

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROPUESTA DE DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CENTROS DE
PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA VEHÍCULOS

DISERTACION DE GRADO PREVIA LA OBTENCION DEL TITULO
DE INGENIERIA COMERCIAL

MANUEL MEISON MALDONADO TENECOTA

QUITO, 2010

DIRECTOR DE DISERTACIÓN

Ing. Genoveva Zamora

INFORMANTES

Ing. Nancy Pérez

Ing. Idrián Estrella

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos.

Manuel Meison

AGRADECIMIENTO

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, especialmente al personal Docente y Administrativo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables.

A la Ing. Genoveva Zamora por su contribución para la realización de este proyecto.

Manuel Meison

INDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1. ANALISIS DEL ENTORNO, 3

1.1. ENTORNO INTERNO, 3

1.1.1. INFORMACIÓN GENERAL, 3

- 1.1.1.1. Estructura del negocio, 4
- 1.1.1.2. Información general del concesionario en estudio. Venta de vehículos nuevos, 6
- 1.1.1.3. Información general del concesionario en estudio. Vehículos recibidos para servicio., 7
- 1.1.1.4. Información general del concesionario. Composición de vehículos recibidos de acuerdo al servicio entregado, 8

1.1.2. ESTRUCTURA ACTUAL DEL CONCESIONARIO, 11

1.1.3. PROCESOS ACTUALES DEL DEPARTAMENTO SERVICIO, 16

1.1.4. ANALISIS DE INDICES DE GESTIÓN, 28

- 1.1.4.1. Mano de obra Utilizada, 29
- 1.1.4.2. Eficiencia Técnica, 31
- 1.1.4.3. Productividad Global, 33

1.2. ENTORNO DEL CLIENTE, 34

1.2.1. FACTORES QUE CARACTERIZAN EL MERCADO, 35

- 1.2.1.1. Factores Sociales, 35
- 1.2.1.2. Factores Personales, 36
- 1.2.1.3. Proceso de citas, 38

2. ANALISIS DE PROCESOS DEL CONCESIONARIO, 40

2.1. ESTRATEGIA DEL CONCESIONARIO, 40

2.2. REVISIÓN DE LOS PROCESOS DEL CONCESIONARIO, 43

- 2.2.1. ÍNDICE DE RETENCIÓN, 43
- 2.2.2. LEAD TIME, 45
- 2.2.3. INDICE DE SATISFACCION DEL CLEINTE, 58

3. PROPUESTA DE LA RED DE CENTROS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS AUTOMOTORES, 60

3.1. ESTUDIO DE MERCADO, 60

- 3.1.1. ESTRUCTURA DEL MERCADO, 60
- 3.1.2. GROUPOS FOCALES, 61

3.1.2.1.	Grupo focal 1, 64
3.1.2.2.	Grupo focal 2, 76
3.1.2.3.	Grupo focal 3, 84
3.1.3.	ENCUESTA COMPETENCIA (OFERTA), 91
3.1.	ESTRATEGIA COMERCIAL PROPUESTA, 97
3.1.1.	LA IDEA, 98
3.1.2.	LAS RAZONES, 99
3.1.3.	MISIÓN, 99
3.1.4.	VISIÓN, 100
3.1.5.	VALORES, 101
3.1.6.	OBJETIVOS, 101
3.2.	SECTOR, PRODUCTO Y MERCADO, 101
3.2.1.	PERSPECTIVAS DEL SECTOR, 101
3.2.2.	LA OPORTUNIDAD REAL DEL MERCADO, 102
3.2.3.	EL CRECIMIENTO DEL MERCADO, 101
3.2.4.	VISION GENERAL DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS, 106
3.2.5.	PUNTOS FUERTES Y VENTAJAS, 107
3.2.6.	CLIENTE, 107
3.2.7.	TARGETS, 108
3.2.8.	MERCADO POTENCIAL, 108
3.2.9.	CLAVES DEL FUTURO, 109
3.3.	COMPETENCIA Y COMPETITIVIDAD, 111
3.3.1.	LA COMPETENCIA, 111
3.3.2.	PRINCIPALES COMPETIDORES, 112
3.3.3.	ANALISIS DE LA COMPETENCIA, 113
3.3.4.	COMPETITIVIDAD, 115
3.4.	PLAN DE MERCADEO, 117
3.4.1.	MATRIZ D.A.F.O., 117
3.4.1.1.	Análisis de Matriz DAFO, 117
3.4.2.	POLITICAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS, 118
3.4.3.	POLITICAS DE PRECIOS, 125

- 3.4.4. POLITICAS DE ATENCION AL CLIENTE, 125
- 3.4.5. ESTRATEGIA DE PROMOCION Y DESCUENTOS, 128
- 3.4.6. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN, 128
- 3.4.7. ESTRATEGIA DE PENETRACION DE MERCADO, 130
- 3.4.8. ESTRATEGIA DE MEDIOS, 131
- 3.4.9. PLAN DE ACCION DE MERCADEO, 132
- 3.4.10. PLAN DE VENTAS, 133
- 3.4.11. ESTRATEGIA DE VENTAS, 133
- 3.4.12. CAPACIDAD INSTALADA, 136

3.5. LAY OUT Y PROCESOS, 139

- 3.5.1. LAYOUT, 139
- 3.5.2. PROCESOS, 141

4. ESTUDIO FINANCIERO, 143

4.1. PARÁMETROS DEL NEGOCIO, 143

- 4.1.1. PARÁMETROS DE VENTAS, 143
- 4.1.2. PARÁMETROS DE IMPUESTOS, 146
- 4.1.3. PARÁMETROS DE RECURSOS HUMANOS, 146
- 4.1.4. FACTORES PARA EL CALCULO DE DEPRECIACIONES, 149
- 4.1.5. FACTORES Y VARIACIONES DE COSTOS VARIABLES, 149

4.2. PRESUPUESTO DE VENTAS, 150

4.3. PROYECCIÓN DE COSTO DE VENTAS, 151

- 4.3.1. CALCULO DEL COSTO DE VENTAS DE LOS SERVICIOS, 151
- 4.3.2. COSTO DE VENTAS, 151

4.4. CUENTAS POR COBRAR Y COBROS EFECTUADOS, 153

4.5. PRESUPUESTO DE INVENTARIOS, 155

- 4.5.1. CANTIDAD MÁXIMA DE INVENTARIO Y COMPRAS DE INVENTARIOS, 155
- 4.5.2. COMPRA A CRÉDITO, 156

4.6. PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS, 158

4.6.1. COSTOS DE RECURSOS HUMANOS, 158

4.6.2. PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES, 158

4.6.3. PRESUPUESTO DE COSTOS FIJOS, 162

4.7. PAGOS EFECTUADOS Y CUENTAS POR PAGAR, 163

4.7.1. COMPRAS NETAS Y COSTO DE RECURSOS HUMANOS, 163

4.7.2. COMPRAS A CRÉDITO, 164

4.7.3. PAGOS REALIZADOS DE COSTOS Y RECURSOS HUMANOS, 165

4.7.4. CUENTAS POR PAGAR Y PROVISIONES SALARIALES, 166

4.7.5. LIQUIDACIÓN DE IVA, 167

4.8. PROGRAMA DE INVERSIONES, DEPRECIACIONES Y VALOR RESIDUAL, 167

4.9. FINANCIAMIENTO Y COSTO DEL CAPITAL, 170

4.10. RESULTADO Y BALANCE PROYECTADOS, 172

4.11. TESORERIA, 174

4.12. BALANCE PROYECTADO, 176

4.13. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO, 177

4.14. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA, 178

4.15. ANALISIS DEL NEGOCIO, 179

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 181

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. OPORTUNIDAD, 181

5.1.2. RIESGOS, 183

5.1.3. PUNTOS FUERTES, 183

5.1.4. RENTABILIDAD, 184

5.1.5. SEGURIDAD, 184

5.2. RECOMENDACIONES, 185

BIBLIOGRAFIA, 187

ANEXOS, 189

ANEXO 01, 190

ANEXO 02, 197

RESUMEN EJECUTIVO

Los clientes de los concesionarios abandonan los centros de servicio alrededor de los 3 años de antigüedad del vehículo o cuando termina el periodo de garantía. Esto ha llevado a los concesionarios a invertir ingentes cantidades de recursos en infraestructura y equipamiento dando como resultado costos de operación elevados.

Los elevados costos de operación de los concesionarios generan precios altos en los servicios; especialmente en aquellos que van junto con la garantía de los productos; algunos clientes se ven obligados a abandonar al concesionario a partir de los 50,000 kilómetros de recorrido del vehículo.

La investigación determina a través de un estudio de mercado las necesidades insatisfechas de los clientes que abandonan el concesionario, estructura los procesos de venta de productos, realización de servicios, administrativos y gerenciales y finalmente evalúa el resultado financiero de la propuesta.

La propuesta se basa en el diseño de Centros de Productos y Servicios para Vehículos con procesos de operación confiables, eficientes y rentables que permitan a la empresa captar el mercado que abandona el concesionario y obtener rendimientos superiores al mercado automotor post concesionario, teniendo cuidado en los detalles de ingresos de los empleados para tener un equipo que asegure la rentabilidad.

INTRODUCCIÓN

El contexto en el cual se va a desarrollar la investigación es el mercado automotor del sur de la ciudad de Quito.

La base científica será recogida de la teoría de Administración de Operaciones, Administración de Procesos, Investigación de Mercado, Mercadeo y herramientas de soporte a administrativo, contable y financiero.

El enfoque de la investigación tendrá su base en la Teoría de “Toyota Production System”, “Kaizen”, “Just in Time”.

El concesionario en estudio es la empresa Casabaca S.A. distribuidor de vehículos Toyota desde 1969. La empresa tiene aproximadamente 386 empleados que trabajan soportados por 2 pilares fundamentales: Justo a Tiempo y el Respeto por las Personas. Por varios años se mantiene como una de las 180 mejores empresas del país¹, sus empleados perciben sueldos por encima de los valores del sueldo de la dignidad.

¹ Revista Vistazo, Años 2005 - 2009

La necesidad del mercado no corresponde necesariamente a las pautas de los fabricantes de los fabricantes de vehículos y especialmente en mercados no muy desarrollados como el ecuatoriano.

El estudio de basa en información primaria y secundaria. Los datos del análisis han sido tomados en los talleres del concesionario Toyota. El servicio post venta de los concesionarios Toyota son de altísima calidad, sin embargo, los procesos que ayudan a dar el servicio post ventas son muy largos y costosos.

Para un análisis contrastado, se realizó el estudio de mercado para determinar la estructura y sus hábitos de consumo. Los datos obtenidos de una encuesta se iniciaron con tres grupos focales, lo cuales nos dieron la pauta para inicial la investigación y contrastar con los supuestos de la marca Toyota.

Finalmente, se ha realizado el estudio financiero con criterios de prudencia tanto en los ingresos como en los egresos.

3. ANALISIS DEL ENTORNO

3.1. ENTORNO INTERNO

El análisis interno de una organización persigue determinar cuáles son sus fortalezas y debilidades, con la finalidad de mantener, mejorar o desarrollar una ventaja competitiva.

Sin embargo, en esta disertación se ha considerado como propósito de análisis el comprender las características esenciales de la organización, esto es, aquellas que le permiten alcanzar sus objetivos tales como la estructura empresarial, las estrategias, los procesos y los resultados obtenidos en los últimos 5 años.

3.1.1. INFORMACIÓN GENERAL

El concesionario en estudio es la empresa Casabaca S.A. distribuidor de vehículos Toyota desde 1969. La empresa tiene aproximadamente 386 empleados que trabajan soportados por 2 pilares fundamentales: Justo a Tiempo y el Respeto por las Personas. Por varios años se mantiene como una de las 180 mejores empresas del país², sus empleados perciben sueldos por encima de los valores del sueldo de la dignidad.

² Revista Vistazo, Años 2005 - 2009

BREVE HISTORIA

El concesionario en estudio es una empresa que ha hecho historia en el Ecuador. Sus inicios se remontan a 1835.

En 1959, se hace contacto con la empresa hasta entonces desconocida para el Ecuador, la TOYOTA MOTOR SALES. Luego de comprobar que estos vehículos son de alta calidad, el concesionario en estudio obtiene su representación. Desde entonces se da a conocer al mercado ecuatoriano las cualidades de la marca Toyota, hasta lograr lo que hoy es un símbolo de calidad.³

Casabaca en el 2008 se posiciona como una de las 180 empresas más importantes del país representando orgullosamente a una de las marcas líderes del mundo y creando experiencias de compra excepcionales para sus clientes.

3.1.1.1. ESTRUCTURA DEL NEGOCIO

El mercado del concesionario en estudio se encuentra en la región Norte y Centro del Ecuador, manteniendo su mayor porcentaje de ventas en la ciudad de Quito.

³ Casabaca S.A. (2009). [<http://www.casabaca.com>], **Historia de Casabaca**

El concesionario tiene los siguientes tipos de agencias: 3S, 2S y 1S. La S tiene tres significados⁴:

Sales: El concesionario tiene venta de vehículos nuevos o usados en su agencia

Service: El concesionario tiene taller de servicio en su agencia

Spark Parts: El concesionario tiene venta de repuestos en su agencia

Tabla No. 1 Concesionarios de Casabaca

	Concesionario	Tipo	Vehículos Nuevos	Vehículos Usados	Talleres	Repuestos
1	Casabaca Matriz	2S				
2	Agencia Carrión	2S				
3	Agencia Jardín	1S				
4	Agencia Villa Flora	1S				
5	Agencia Nkn	1S				
6	Agencia Sur	2S				
7	Agencia Prensa	1S				
8	Agencia Condado	2S				
9	Agencia Norte	1S				
10	Agencia Los Chillos	3S				
11	Agencia Cumbayá	3S				
1	Agencia Cuenca	1S				
2	Agencia El Coca	3S				
3	Agencia Guayaquil	1S				
4	Agencia Santo Domingo	3S				

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

⁴ Casabaca S.A. (2009). [http://www.casabaca.com], **Historia de Casabaca**

3.1.1.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONCESIONARIO EN ESTUDIO. VENTA DE VEHÍCULOS NUEVOS.

El objeto del estudio es un concesionario promedio de Casabaca (distribuidor) y a continuación se describe información general⁵.

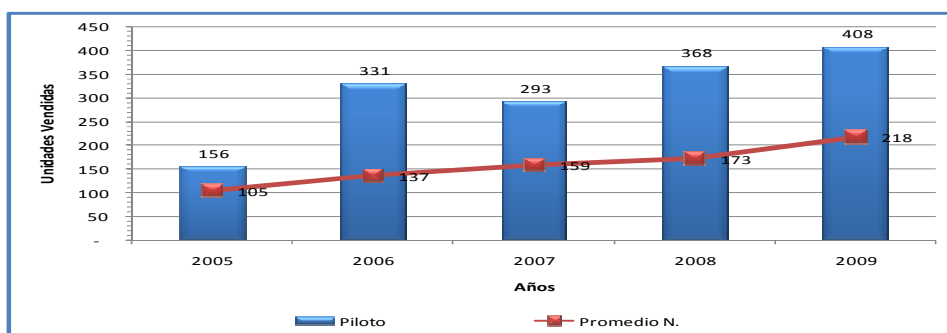
Tabla No. 2 Media de ventas de vehículos nuevos a nivel nacional y del concesionario

AÑO	2005		2006		2007		2008		2009	
MES	En estudio	Media Nacional	En estudio	Media Nacional	En estudio	Media Nacional	En estudio	Media Nacional	En estudio	Media Nacional
Enero	14	10	29	10	26	11	37	18	44	20
Febrero	12	9	26	11	23	12	28	14	34	16
Marzo	10	6	23	10	20	11	20	10	20	17
Abril	11	8	24	11	21	11	24	11	35	17
Mayo	11	7	24	11	21	11	23	12	37	15
Junio	12	10	24	11	21	12	19	11	33	15
Julio	12	7	25	10	22	12	31	14	33	16
Agosto	13	9	28	12	25	14	35	15	27	16
Septiembre	13	9	28	13	24	14	33	13	22	18
Octubre	14	8	30	10	27	16	52	20	21	19
Noviembre	14	10	30	14	27	15	28	16	31	19
Diciembre	20	12	40	14	36	20	38	19	71	30
Total	156	105	331	137	293	159	368	173	408	218

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 1 Ventas anuales, media nacional vs. Concesionario



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

⁵ Casabaca 2009, KPI (Key Performance Indicator)

En el Gráfico No. 1 se observa que las ventas de vehículos del concesionario en estudio son superiores al promedio nacional. El crecimiento del concesionario en estudio desde el año 2005 hasta el año 2009 es del 137%.

3.1.1.3. INFORMACION GENERAL DEL CONCESIONARIO EN ESTUDIO. VEHICULOS RECIBIDOS PARA SERVICIO⁶.

Tabla No. 3 Vehículos recibidos a nivel nacional vs. Concesionario

Año	2006	2007	2008	2009
Total vehículos recibidos (nac.)	31,847.00	37,647.00	46,613.00	55,363.00
No. de concesionarios	10.00	10.00	11.00	12.00
Promedio vehículos recibidos	3,184.70	3,764.70	4,237.55	4,613.58
Vhc's recibidos concesionario en estudio	4,353.00	5,532.00	5,890.00	5,650.00

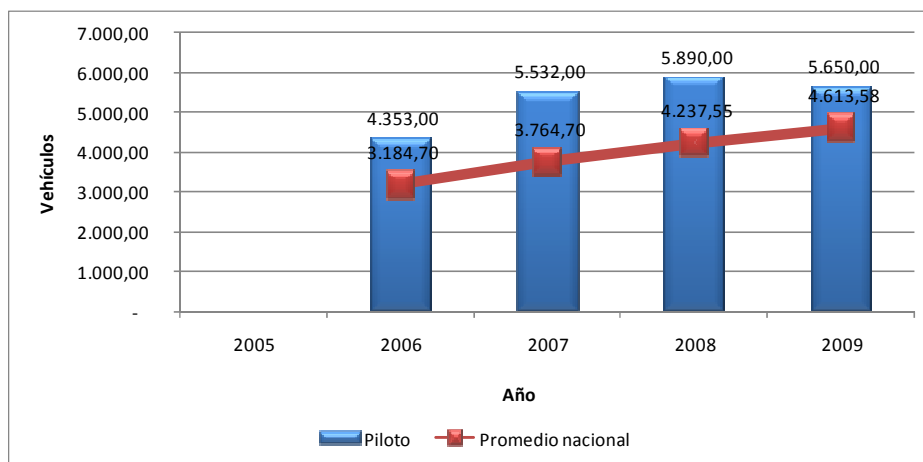
Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En la Tabla No. 3 se registran los vehículos que han sido recibidos por el departamento de servicio para realizar mantenimientos o reparaciones. Los vehículos recibidos a nivel nacional en el 2009 son 55,363 y 12 concesionarios, por lo tanto tenemos una media nacional de 4,613 unidades.

⁶ Casabaca 2009, KPI (Key Performance Indicator)

Gráfico No. 2 Vehículos recibidos para servicio, promedio nacional vs. Concesionario



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

3.1.1.4. INFORMACION GENERAL DEL CONCESIONARIO. COMPOSICION DE VEHICULOS RECIBIDOS DE ACUERDO AL SERVICIO ENTREGADO⁷.

Los tipos de trabajos que realiza el concesionario son: mantenimiento periódico, trabajos internos, reparaciones generales, reparaciones de garantía y lavado.⁸

Mantenimiento Periódico, se refiere al cambio de aceite, inspecciones, remplazo de consumibles (filtros) y ajustes para el normal funcionamiento del

⁷ Casabaca 2009, KPI (Key Performance Indicator)

⁸ Toyota Service Advisor Program

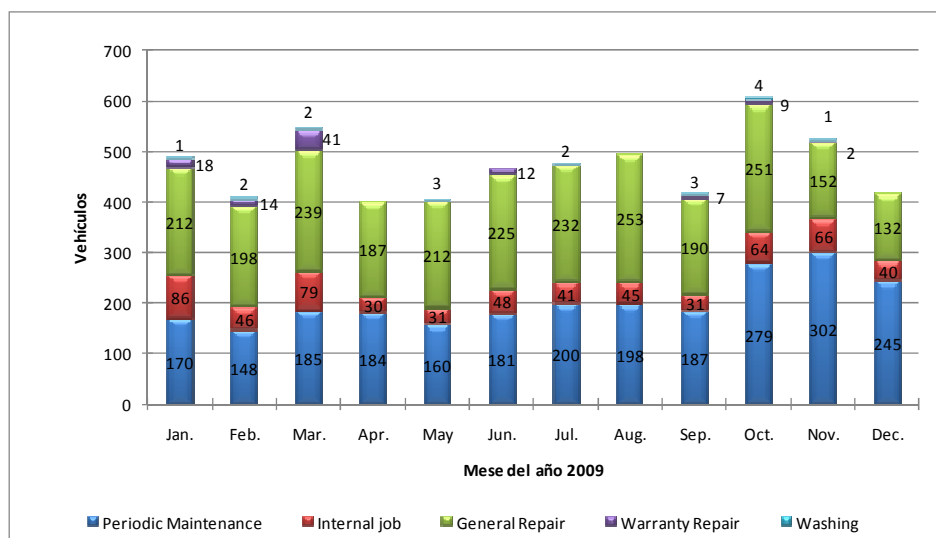
motor, transmisión, frenos o suspensión. El mantenimiento periódico es un conjunto de trabajos que aseguran el normal funcionamiento del vehículo.

Trabajos internos, son trabajos que se realizan en los vehículos nuevos antes de la entrega al cliente.

Reparaciones generales, es definido como todos aquellos trabajos que no están dentro del mantenimiento periódico. Una reparación puede abarcar desde trabajos básicos como cambio de pastillas de freno, reemplazo del sistema de escape posterior, etc.

Reparaciones de garantía, son trabajos que el concesionario realiza bajo un esquema de garantías de fábrica cuando un sistema del vehículo tiene problemas de funcionamiento atribuido a una condición anormal que debe ser detectada y solucionada técnicamente.

Lavado, es el trabajo de limpieza del vehículo después de realizar el mantenimiento periódico o reparación y antes de entregar el vehículo al cliente.

Gráfico No. 3 Composición de vehículos recibidos por tipo de trabajo

Fuente: Casabaca S.A.

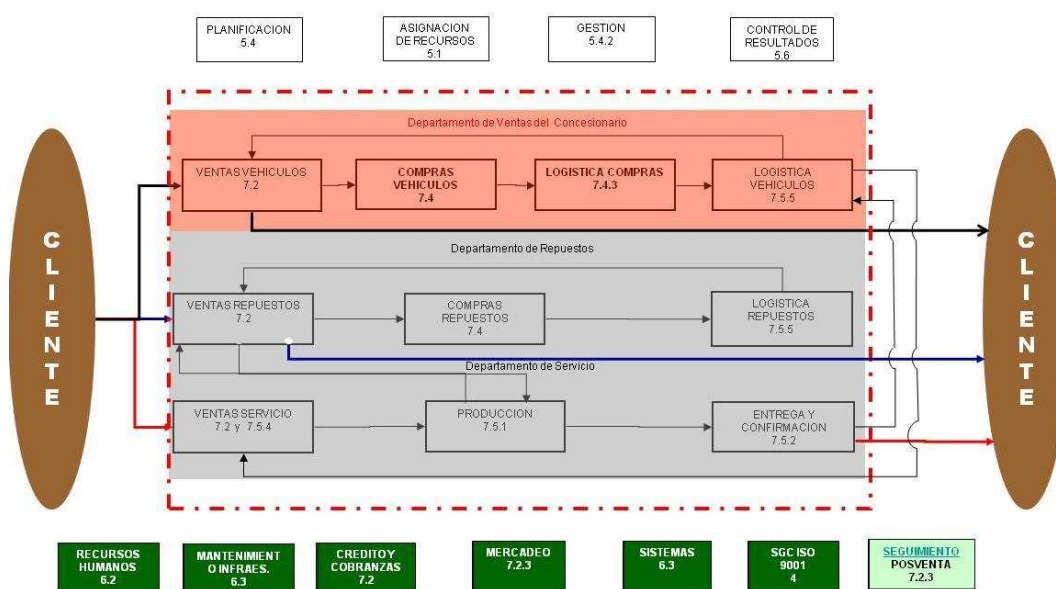
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los trabajos que más se realizan en el concesionario en estudio son reparaciones generales y en segundo lugar mantenimientos periódicos. Los talleres de concesionarios tienen como objetivo dar servicio de mantenimientos periódicos y a partir de esta premisa los trabajos de mantenimiento periódico deberían ser mucho más que los trabajos de reparaciones. Podemos concluir a primera vista que los clientes no están acudiendo a realizar los mantenimientos periódicos (ver Capítulo II)

3.1.2. ESTRUCTURA ACTUAL DEL CONCESIONARIO⁹

Para analizar el entorno interno debemos entender las condiciones de operación del concesionario, y se describen los departamentos estratégicos así como los procesos del departamento de servicio en detalle.

Gráfico No. 4 Mapa de procesos de Casabaca S.A.



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

3.1.2.1. Departamento de ventas (Sales)

Este departamento se encarga de los procesos de venta de vehículos. Está compuesto por 3 vendedores, 1 asistente administrativo y 2 asistentes de patio

⁹ Casabaca S.A. Mapa de Procesos

Los procesos de venta de vehículos son los siguientes:

- a. **Proceso de Buscar:** El concesionario trata de lograr mutua comunicación con el mercado y los clientes
- b. **Proceso de Visita:** Provee de servicios 3S integrados con personal de la más alta calidad para que el cliente no tenga de desplazarse a otro lugar por falta de algún servicio S.
- c. **Proceso de Compra:** El concesionario logra el cuidado del cliente manteniendo la calidad de primera línea construyendo una estructura cliente-organización transparente.
- d. **Proceso de Obtener:** Ofrece calidad en entrega del vehículo nuevo al cliente entregando valor adicional como la rapidez, precisión y alta calidad eliminando algún desperdicio o elemento que provoque costos adicionales.
- e. **Proceso Posee:** Este es un macro proceso donde intervienen dos departamentos de pos venta que son de repuestos y de servicio, siendo éste último causa de este estudio. El proceso trata de lograr la reparación justa y correcta para tener muy buena tasa de retención de clientes.

3.1.2.2. Departamento de Repuestos (Spark Parts)

El departamento de repuestos pertenece al área de pos venta del concesionario. Los procesos son los siguientes:

- a. ***Procesos de reposición de inventario:*** El concesionario en estudio utiliza este proceso para asegurar los límites de existencias teniendo en cuenta el fundamento básico del fabricante que es “Justo a Tiempo¹⁰,” que se traduce en la técnica “vendo uno, compro uno¹¹”.
- b. ***Proceso de pedidos especiales:*** Asegura el pedido de ítems de inventario que no tienen tendencia o estadística en el registro de inventario. Normalmente estos pedidos son creados a partir de un choque de un modelo nuevo.
- c. ***Proceso de pedidos por demanda creada:*** El Concesionario usa este proceso para controlar los pedidos esporádicos en grandes cantidades debido a demandas anormales del mercado.

¹⁰ Justo a Tiempo, Items necesarios en cantidades necesarias en el tiempo necesario

¹¹ Vendo uno Compro Uno, es un concepto de mantener los inventarios muy cortos aplicando el concepto de Justo a Tiempo para comprar al proveedor nada más de lo que el cliente compra

- d. ***Proceso de logística:*** Permite tener los ítems de inventario en el momento exacto, el ítem exacto y en las cantidades justas.

El departamento de repuestos al momento no tiene un proceso que sincronice con los procesos del departamento de servicio.

El departamento de repuestos cuenta con 2 colaboradores que atienden a los clientes externos y técnicos del departamento de servicio.

3.1.2.3. Departamento de servicio (Service)

El departamento de Servicio pertenece al área de pos venta, gestiona el proceso de ventas “Obtener” desde el momento de la entrega del vehículo nuevo al cliente y mientras el vehículo esté en circulación; en el caso de la marca del concesionario el tiempo de circulación del vehículo es de aproximadamente 30 años. Este departamento se encuentra permanentemente expuesto a cambios en la percepción del cliente: en los procesos de servicio, en los índices financieros ya sea por el tiempo que debe permanecer durante la operación de los vehículos vendidos o complejidad del servicio pos venta.

El Departamento de Servicio cuenta con los siguientes cargos:

1. ***Guardia de Seguridad***: personas que dan la bienvenida al cliente cuando éste llega al concesionario y direcciona al departamento que requiere el cliente (1 persona).
2. ***Asesores de Servicio***: personas que reciben al cliente, registran la Orden de Reparación y reciben el vehículo para el Taller (3 personas).
3. ***Asistente de servicio***: gestionan el proceso de citas (1 persona)
4. ***Técnico de Mecánica***: ejecutan el mantenimiento y/o reparación general que necesita cada vehículo (5 técnicos)
5. ***Técnico de Alineación***: ejecutan las tareas de enllantaje, balanceo y alineación de cada vehículo (1 técnico).
6. ***Lavador***: realizan la tarea de lavada del vehículo cuando el cliente lo requiera (4 personas).

El siguiente apartado trata a profundidad los procesos actuales del concesionario.

3.1.3. PROCESOS ACTUALES DEL DEPARTAMENTO SERVICIO

Los procesos del Departamento de Servicio son los siguientes¹²:


1. Citas
2. Escritura de Orden de Reparación
3. Recepción
4. Despacho y Producción
5. Entrega
6. Seguimiento Post Servicio

Cada uno de los procesos se encuentra estructurado con el siguiente formato:

- a. Objetivo
- b. Procedimiento
- c. Documentos
- d. Políticas

¹² Casabaca 2009, Manual de Procesos

3.1.3.1. Proceso de Citas

	MANUAL DE PROCESOS Proceso de Citas		Fecha:	3/24/2009
			Versión:	001
			Página:	1 de 2
	Código del documento: DPK001		Requisito Norma: 4.2.3	
Elaborado por: Gerente de Servicio		Aprobado por: Gerente General		

a. Objetivo

El Proceso de Citas aumenta la satisfacción de los clientes permitiendo al concesionario dedicar suficiente tiempo a cada vehículo recibido para el servicio y permite que los otros procesos del trabajo se realicen eficientemente

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Cliente	Contactar a la agencia para realizar una cita
2	Asistente de Servicio	Recibir la llamada y se presenta como empleado del concesionario
3	Asistente de servicio	Pedir información: datos del cliente, datos del vehículo y trabajos a realizarse
4	Asistente de servicio	Revisar disponibilidad de partes en el departamento de repuestos
5	Asistente de servicio	Determinar necesidades del cliente y dar un costo
6	Asistente de servicio	Decir al cliente que tiene una cita y sus condiciones
7	Asistente de servicio	Crear Orden de Reparación
8	Asistente de servicio	Revisar la disponibilidad de partes un día antes de la cita

9	Asistente de servicio	Confirmar con el cliente la cita, un día antes.
10	Asistente de servicio	Reprogramar cita, si las partes no están disponibles.


c. Documentos

- Ordenes de Reparación

d. Políticas

- La confirmación de existencia de partes solo se realizará en reparaciones, no en mantenimientos

3.1.3.3. Proceso de Escritura de Ordenes de Reparación.

	MANUAL DE PROCESOS		Fecha:	3/24/2009
	Proceso de Escritura de Ordenes de Reparación		Versión:	001
	Código del documento: DPK001		Página:	1 de 2
			Requisito Norma:	4.2.3
Elaborado por: Gerente de Servicio		Aprobado por: Gerente General		

a. Objetivo

El objetivo de este proceso es asegurar que la información en la orden de reparación y la administración efectiva del proceso por parte del personal, contribuyan a la satisfacción del cliente. Una orden de reparación bien escrita, proporciona la base para “hacerlo bien desde la primera vez”

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Asesor de Servicio	Pedir al cliente información actualizada
2	Asesor de Servicio	Actualizar información en sistema informático
3	Asesor de Servicio	Crear tareas a ejecutarse
4	Asesor de Servicio	Explicar por qué se realizan los trabajos, costos y fechas de entrega
5	Asesor de Servicio	Pedir soporte técnico al líder de equipo si es necesario
6	Asesor de Servicio	Preguntar al cliente si necesita que le entreguen los repuestos usados
7	Asesor de Servicio	Pedir al cliente que firme la orden de reparación
8	Asesor de Servicio	Despedir al cliente
9	Asesor de Servicio	Enviar el vehículo al taller de servicio


c. Documentación

- Orden de Reparación

d. Políticas

- Toda información recogida por el Asesor de Servicio debe ser registrada en el Sistema informático
- Los precios de las tareas en el sistema informático es una herramienta para dar costos estimados al Cliente
- La Orden de Reparación debe contener toda la información necesaria para realizar los trabajos

3.1.3.4. Proceso de Recepción.

	MANUAL DE PROCESOS Proceso de Recepción	Fecha:	3/24/2009
		Versión:	001
		Página:	1 de 2
		Código del documento:	DPK001
Elaborado por: Gerente de Servicio		Aprobado por: Gerente General	
		Requisito Norma:	4.2.3

a. Objetivo

El objetivo del proceso de recepción, es recibir a los clientes de forma ordenada y profesional, e inculcar confianza basada en la habilidad del concesionario para entregar a los Clientes lo que nos han pedido

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Cliente	Llega al concesionario
2	Guardia	Colocar identificación de vehículo con cita
3	Asesor de Servicio	Saludar al cliente y preguntar la razón de su visita
4	Asesor de Servicio	Reafirmar la razón de la cita
5	Asesor de Servicio	Colocar cobertores de protección de asiento, piso y volante
6	Asesor de Servicio	Revisar minuciosamente el vehículo de acuerdo a instructivo Toyota (alrededor del vehículo)
7	Asesor de Servicio	Pedir soporte técnico al líder de equipo si es necesario
8	Asesor de Servicio	Confirmar la clase de mantenimiento y/o reparación que necesita el vehículo
9	Asesor de Servicio	Confirmar con el personal de repuestos las partes necesarias


c. Documentación

- Orden de Reparación
- Proforma

d. Políticas

- Cada uno de los vehículos que ingresan al taller deben ser minuciosamente revisados para encontrar defectos o trabajos adicionales
- La instalación de cobertores lo realiza primero el auxiliar de recepción frente al Cliente
- En la revisión del vehículo se debe recoger información necesaria para la creación de la O/R

3.1.3.5. Despacho y Producción.

	MANUAL DE PROCESOS Proceso de Despacho y Producción		Fecha:	3/24/2009
			Versión:	001
			Página:	1 de 2
	Código del documento: DPK001		Requisito Norma: 4.2.3	
Elaborado por: Gerente de Servicio		Aprobado por: Gerente General		

a. Objetivo

El flujo eficiente de los trabajos en el Taller de Servicio requiere de una buena coordinación entre la fuerza humana y las instalaciones. El Departamento de Servicio necesita ser monitoreado permanentemente para controlar el flujo y la distribución de las Órdenes de Reparación.

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Asesor de servicio	Entregar la orden de reparación al líder de equipo
2	Líder de Equipo	Líder de equipo revisa la orden de reparación y determinar el tiempo.
3	Líder de Equipo	Asignar técnico
4	Técnico	Chequear el próximo vehículo
5	Técnico	Llevar el vehículo al puesto de trabajo
6	Técnico	Registrar el inicio de los trabajos
7	Técnico	Ejecutar las tareas de la orden de reparación
8	Técnico	Recoger las partes y materiales necesarios para el mantenimiento o reparación
9	Líder de Equipo	Monitorear el avance del trabajo

10	Técnico	Confirma la finalización de todos los trabajos
11	Técnico	Realizar el check list de la orden de reparación
12	Técnico	Entregar el vehículo al Líder de equipo


c. Documentos

- Orden de Reparación
- Orden de Compra

d. Políticas

- El Asesor de Servicio debe realizar el seguimiento de sus vehículos durante el servicio
- El Líder de Equipo debe comunicar a los Asesores de Servicio los avances o novedades de los vehículos
- El técnico debe registrar los tiempos de inicio y finalización de cada tarea en el momento que inicia y finaliza el trabajo

3.1.3.6. Entrega.

	MANUAL DE PROCESOS Proceso de Entrega	Fecha:	3/24/2009
		Versión:	001
		Página:	1 de 2
		Código del documento:	DPK001
Elaborado por:	Gerente de Servicio	Aprobado por:	Gerente General

a. Objetivo

El objetivo del proceso de Entrega es asegurar que los clientes se retiren del concesionario con impresión positiva, y satisfechos del trabajo que solicitaron

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Asesor de Servicio	Preparar los documentos para la entrega: orden de reparación y pre factura
2	Cliente	Llega al concesionario
3	Asesor de Servicio	Explicar al cliente los trabajos realizados y los costos
4	Asesor de Servicio	Pedir soporte técnico al líder de equipo si es necesario
5	Asesor de Servicio	Entregar al cliente las partes usadas
6	Asesor de Servicio	Pedir al cliente, el mejor método para hacer seguimiento post servicio
7	Asesor de Servicio	Entregar pre factura al cliente y pedir pagar en caja
8	Cajera	Generar factura, recibir valores o generar cuenta por cobrar
9	Cajera	Entregar al cliente factura y orden de salida del vehículo
10	Asesor de Servicio	Entregar al cliente el vehículo y agradecer su visita
11	Cliente	Recoge el vehículo y abandona el taller


c. Documentos

- Orden de Reparación
- Prefactura
- Factura
- Orden de Salida

d. Políticas

- El Asesor de Servicio debe revisar la prefactura antes que el Cliente llegue a recoger el vehículo
- Asesor de Servicio debe explicar completamente los trabajos realizados que ha pedido el Cliente en la recepción y los trabajos autorizados durante el servicio
- Asesor de Servicio debe explicar los costos de los trabajos realizados

3.1.3.7. Seguimiento Pos Servicio.

	MANUAL DE PROCESOS Proceso de Entrega	Fecha:	3/24/2009
		Versión:	001
		Página:	1 de 2
		Código del documento:	DPK001
Elaborado por: Gerente de Servicio		Aprobado por: Gerente General	
		Requisito Norma:	4.2.3

a. Objetivo

El seguimiento después del servicio ayuda a mantener comunicación con los clientes y proporciona valiosa retroalimentación del nivel de satisfacción de los mismos.

b. Procedimiento

No	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Asistente de Servicio	Generar base de datos para seguimiento
2	Asistente de Servicio	Enviar base de datos al Call Center
3	Call Center	Llamar al cliente
4	Call Center	Ejecutar encuesta
5	Call Center	Registrar comentarios y sugerencias
6	Call Center	Calificar encuesta
7	Call Center	Enviar resultados a Asistente de Servicio
8	Asistente de Servicio	Analizar resultados y presentar a gerencia

9	Asesor de Servicio	Presentar resultados de post venta a Líder de Equipo, Técnicos.
---	--------------------	---

c. Documentos

- O/R
- Hoja ISC
- Hoja de Resultados de Reclamos

d. Políticas

- La base de datos debe ser generada y enviada al Call Canterel día posterior a la facturación
- Call Center debe llamar al Cliente máximo dentro de las 24 horas después de la facturación
- Los reclamos o comentarios negativos deben ser atendidos inmediatamente cuando se producen.

3.1.4. ANALISIS DE ÍNDICES DE GESTIÓN¹³

Los principales índices de gestión en el departamento de servicio son: Mano de obra utilizada, eficiencia técnica y productividad.

¹³ Casabaca, KPI (Key Performance Indicator) de Servicio

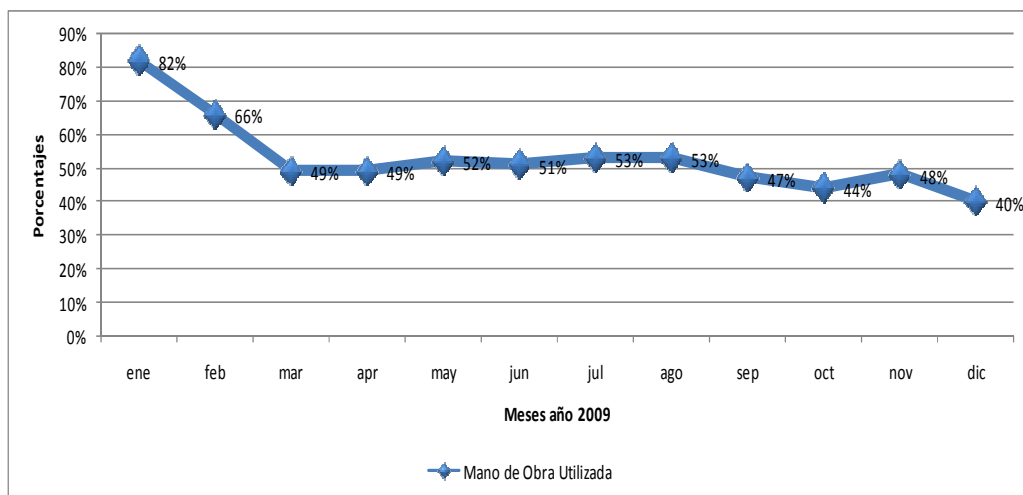
3.1.4.1. MANO DE OBRA UTILIZADA

El índice de gestión “mano de obra utilizada” mide cuanto tiempo de trabajo real emplea un técnico en relación al total disponible. Por lo tanto, tenemos 2 variables:

- a. ***Tiempo disponible***: Se mide desde el momento que el técnico registra su entrada al taller (08:00) hasta que registra su salida (18:00) menos 1 hora de almuerzo.
- b. ***Tiempo de trabajo real***: Es la sumatoria de tiempos que toma el técnico para cada vehículo en su mantenimiento o reparación. El tiempo de trabajo de cada vehículo tiene un momento inicial y uno final que son registrados en el formato.

$$\text{Mano de Obra Utilizada} = \frac{\sum \text{tiempo de trabajo real de cada vehículo}}{\text{tiempo total disponible}}$$

$$\text{Tiempo de trabajo real} = (\text{momento final} - \text{momento inicial})$$

Gráfico No. 5, Mano de Obra Utilizada por el Concesionario

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El concesionario en el año 2009 ha venido decayendo en el valor de la variable mano de obra utilizada. Podría haber dos razones para esto:

- a. El proceso de registro de los momentos de inicio y final del trabajo de cada vehículo no es fidedigno y la información no es confiable porque existe un aumento de vehículos entregados por el departamento de servicio en el año 2009.
- b. No se controla la mano de obra y el tiempo disponible de cada técnico se ha extendido con horas extras.

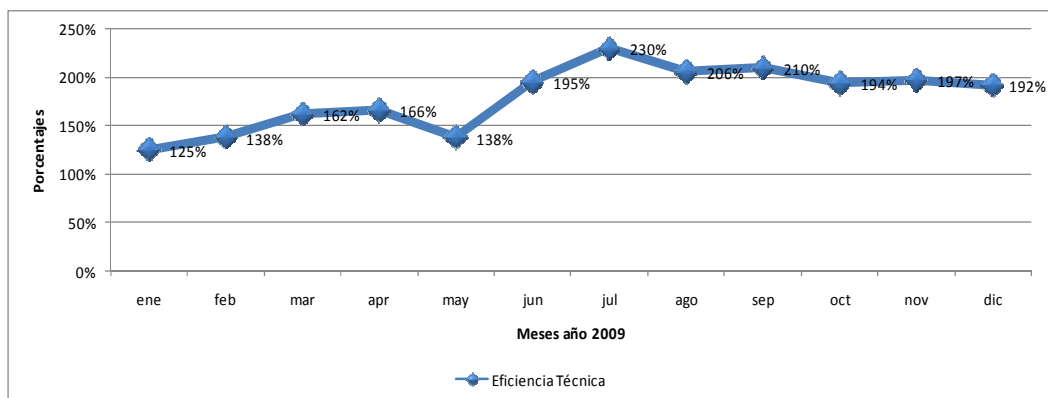
Sin embargo, los procesos descritos son demasiado largos y burocráticos. Los técnicos tienen que transitar mínimo 36 veces al día un mínimo de 15 metros por vez para actualizar el sistema de control de producción que se encuentra en la sala de recepción de clientes, por lo tanto el tiempo real de trabajo disminuye.

3.1.4.2. EFICIENCIA TÉCNICA.

La eficiencia técnica es un índice de gestión que toma como base los tiempos estándar determinados previamente para cada uno de los trabajos. Los tiempos estándar son dados por el fabricante en condiciones diferentes al concesionario, que puede tener condiciones de mano de obra, equipos, herramientas y ambiente diferentes. Sin embargo, a lo largo de los 3 años anteriores el concesionario ha venido implementando las condiciones de trabajo pedidas por el fabricante.

Las variables de la eficiencia técnica son tiempos estándar de trabajo y tiempos reales de trabajo.

$$\text{Eficiencia Técnica} = \frac{\text{Tiempo estándar del trabajo cada vehículo}}{\text{Tiempo real de trabajo del vehículo}}$$

Gráfico No. 6, Eficiencia Técnica del Concesionario

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los valores de la eficiencia técnica en cualquiera de los meses superan el 100%, esto es normal ya que el técnico puede superar al tiempo estándar. El fabricante propone objetivos de eficiencia técnica anuales y desde hace 4 años superiores al 125%¹⁴ debido a que la curva de aprendizaje va llegando a su límite superior, por lo tanto, el técnico tiene mucha más experticia y es más rápido.

La tendencia de la eficiencia técnica del último año es estable y muy elevada con respecto al objetivo propuesto por el fabricante. Se puede concluir que los procesos de registro pueden no ser confiables o el técnico no está cumpliendo a cabalidad las rutinas de reparación o mantenimiento.

¹⁴ Toyota KPI (Key Performance Indicator)

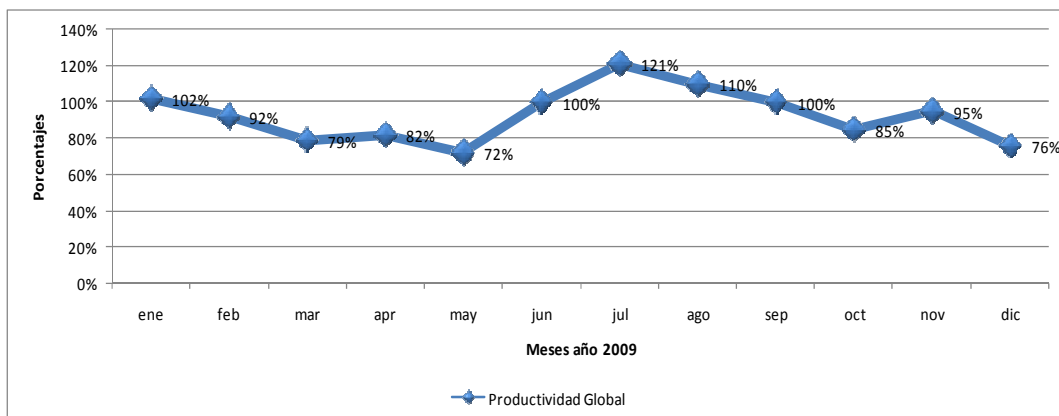
3.1.4.3. PRODUCTIVIDAD GLOBAL

La productividad global es el índice de gestión que combina el efecto de la utilización de la mano de obra con la rapidez que se pueden hacer los trabajos. Es decir, la productividad se obtiene de la multiplicación del índice de mano de obra utilizada por el índice de eficiencia técnica.

$$\textbf{\textit{Productividad Global}} = \textbf{\textit{Mano de Obra Utilizada * Eficiencia Técnica}}$$

$$\textbf{\textit{Productividad Global}} = \frac{\sum \textbf{\textit{Tiempos estandar de cada vehículo}}}{\textbf{\textit{Tiempo Total disponible}}}$$

Según la ecuación, la productividad global es la cantidad de tiempo estándar que se trabaja por cada unidad de tiempo disponible. Para entender la Productividad Global, es necesario conocer cada una de sus partes como son la Mano de Obra Utilizada y la Eficiencia Técnica. Los objetivos del Fabricante supera el 100% dando por hecho que la curva de aprendizaje hizo su trabajo.

Gráfico No. 7, Productividad Global del Concesionario En estudio

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En el Gráfico 7, se observa que la productividad global tiende a disminuir los últimos meses del 2009, esto se debe a que la mano de obra utilizada cayó en estos meses y la eficiencia técnica se mantuvo estable.

Si la eficiencia técnica se mantuvo estable, la variación mano de obra utilizada puede deberse a la falta de trabajo, es decir, una caída de ventas.

3.2. ENTORNO DEL CLIENTE.

En el entorno de clientes se definen que clase de mercado tiene el concesionario en estudio.

El mercado del concesionario y de su departamento de servicio es un mercado de consumo. Este tipo de cliente si bien es cierto que no compra todos los días los servicios de mantenimiento, las características sociales y de índole personal que estimulan la decisión de compra es propia de un mercado de consumo.

3.2.1. FACTORES QUE CARACTERIZAN EL MERCADO

3.2.1.1. FACTORES SOCIALES.

El cliente promedio del concesionario está caracterizado por:

- a. Clase social media alta para vehículos de ciudad o todoterreno y clase social media baja para vehículos de trabajo,
- b. Liderazgo de opinión que ejercen en su influencia de compra a través de medios empresariales, de comunicación y de política, en cada una de las clases sociales que adquieren los vehículos del concesionario
- c. El papel y status que juegan los clientes en grupos adinerados de clase social media alta y media baja.

3.2.1.2. FACTORES PERSONALES

- a. *Ocupación y estilo de vida:* El entorno del 80% de los clientes del concesionario es empresarial, clubes sociales de alto nivel y personas de negocios en general.¹⁵

A nivel empresarial se encuentran clientes como

- Directivos de la banca, industria, comercio, exportadores, importadores, telefónicas, medios de comunicación, etc.
- Ejecutivos de la banca, industria, comercios, exportadores, importadores, telefónicas,, etc.
- Dentro del 80% se encuentran también funcionarios de gobierno de alto rango ligados a la banca, industria, comercio.

A nivel de clase social media baja se encuentran clientes como:

- .Personal naturales que ejercen el comercio y transporte.

¹⁵ Casabaca 2009, Base de datos del concesionario

- Personas naturales o microempresas que ejercen contratos de trabajo con empresas estatales.

Con esta caracterización el entorno del cliente obliga a que su vehículo se encuentre en perfectas condiciones especialmente la mecánica, por lo que el concesionario tiene un entorno de mercado favorable para la venta de servicios.

- b. **Situación económica:** El concesionario ha debido vender su producto vehículo de una marca de alta calidad y de precios altos para poder acceder al mercado de consumo de sus servicios. Por lo tanto, la situación económica del mercado de consumo del concesionario es alta, con un ingreso medio de \$ 10,338 mensuales.¹⁶

Tabla No. 11, Cálculo del Ingreso promedio del cliente del Concesionario

VHC vendido	Porcentaje	Valor del vehículo	Crédito	Plazo (meses)	Cuota (aprox.)	Ingreso promedio para evaluación de crédito	Ponderación
Yaris	6%	20,000.00	40%	24	433.00	1,200.00	72.00
Corolla	7%	25,000.00	40%	24	542.00	1,800.00	126.00
Prado 3P	10%	30,000.00	40%	24	650.00	5,000.00	500.00
Prado 5P	20%	38,000.00	40%	12	1,646.67	10,000.00	2,000.00
Rav 4	20%	45,000.00	40%	12	1,950.00	12,000.00	2,400.00
Four Runner	20%	55,000.00	40%	12	2,383.33	15,000.00	3,000.00
L/Cruiser xv	5%	55,000.00	40%	12	2,383.33	15,000.00	750.00
L/Cuizer 100	7%	120,000.00	40%	12	5,200.00	20,000.00	1,400.00
Otros	5%	25,000.00	40%	24	541.67	1,800.00	90.00
Ingreso Promedio Ponderado:							10,338.00

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

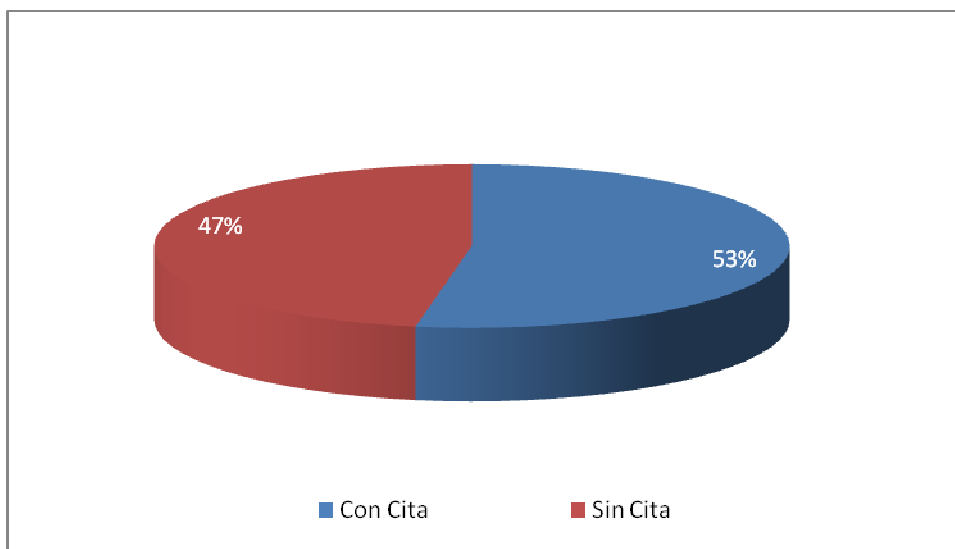
¹⁶ Casabaca, Proceso de evaluación de créditos

3.2.2. Relación del Mercado con el concesionario e índice de satisfacción

3.2.2.1. Proceso de Citas

Cualquier organización que atiende los requerimientos de los clientes y no tiene organizada y sincronizada su operación, tiene asegurado un lote problemas con los clientes al final de cada día. El hecho de organizar la llegada de los requerimientos de los clientes ayuda a sincronizar la capacidad de la operación con los tiempos de los clientes y de esta manera asegurar la entrega de sus requerimientos justo a tiempo. El proceso de citas hace que el requerimiento del cliente se organice y sincronice dentro de la organización.

Gráfico No. 08, Composición de clientes que llegaron al Concesionario con cita o sin cita



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Si bien el 53% de clientes llegan al concesionario con cita, hay un porcentaje enorme de clientes sin cita (47%) que no ayuda a que se reciba a los clientes con cita a la hora que se pactó.¹⁷

Los clientes sin cita son un problema para la planificación de los procesos internos del concesionario porque no se conoce que clase de requerimientos tienen y peor el tiempo que llevará ejecutar los trabajos.

Por lo tanto, la sincronización cliente y concesionario no es fuerte, dando como resultado una organización sin planificación de su capacidad productiva.

¹⁷Casabaca 2009, KPI (Key Performance Indicator) del concesionario

4. ANALISIS DE PROCESOS DEL CONCESIONARIO

4.1. ESTRATEGIA DEL CONCESIONARIO

El concesionario tiene un índice de retención bajo, por lo tanto en el Plan Estratégico se define la estrategia planeada por los funcionarios para enfrentar este problema, en los siguientes términos:

“Realizar el mantenimiento periódico dentro de 60 minutos y entregar al vehículo al cliente en 1 hora”¹⁸

Para poner en marcha la principal estrategia se han implementado los siguientes sistemas y métodos de trabajo:

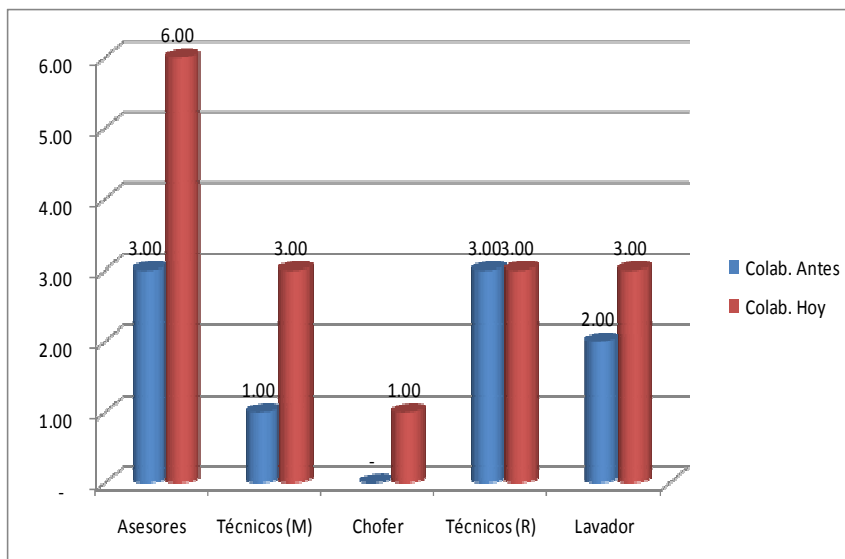
- Sistema de citas para recordar al cliente que debe hacer el mantenimiento de su vehículo y programar su llegada a los talleres.
- Sistema de alistamiento de repuestos e insumos antes que el vehículo recibido llegue al puesto de trabajo, tiempo máximo 12 minutos 36”

¹⁸ Casabaca 2009, Manual de procesos de Express Maintenance (Mantenimiento Rápido)

- Sistema de trabajo con tres técnicos realizando el mantenimiento de un solo vehículo a la vez.
- Sistema de controles visuales para el seguimiento de los vehículos en el taller.
- Ampliación del área de estacionamientos para recepción de vehículos, de 3 a 5 puestos, con un incremento de superficie del 67%
- Ampliación del área de recepción de clientes, de 20 metros cuadrados a 40 metros cuadrados, con un incremento del 100%
- Ampliación del área de estacionamientos de espera para servicio, lavado y entrega de 30 puestos a 60 puestos, lo que significa un incremento del 100%
- Ampliación del área de espera del cliente de 0 metros cuadrados a 235 metros cuadrados.
- Contratación de personal adicional para la recepción de vehículos debido al alto tráfico desde las 8:00 hasta las 10:00, de 3 colaboradores a 6 colaboradores, con un incremento del 100% de mano de obra en la recepción.
- Contratación de una persona para la movilización de vehículos desde la recepción hasta los puestos de espera de servicio.

- Contratación de 2 técnicos adicionales para el puesto de mantenimiento periódico con un incremento de mano de obra del 200%.

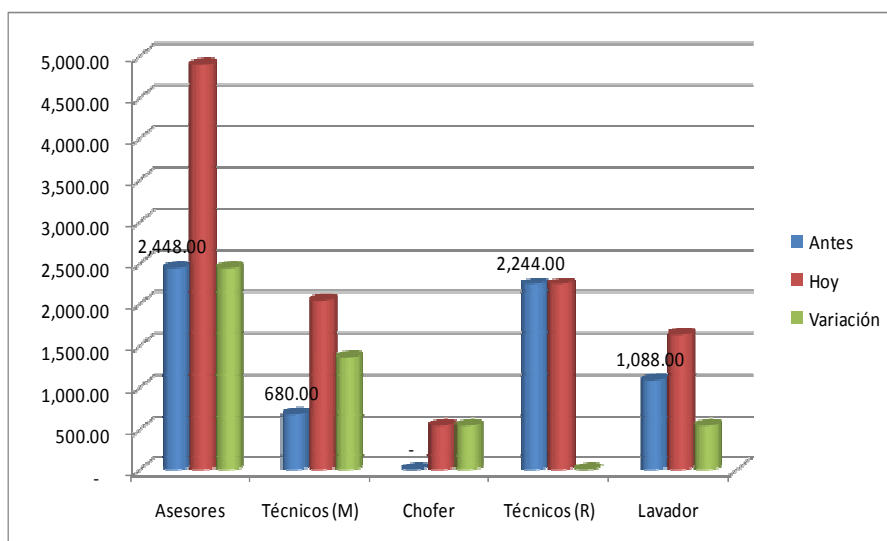
Gráfico No. 9 Crecimiento del personal del concesionario



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 10 Crecimiento de los costos de personal desde 2008 al 2009



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

4.2. REVISIÓN DE LOS PROCESOS DEL CONCESIONARIO

4.2.1. ÍNDICE DE RETENCIÓN

El índice de retención mide la frecuencia con que el cliente trae su vehículo al taller respecto a las veces que debe acudir.

El cliente debe acudir al taller de servicio cada 10,000 Km para realizar su mantenimiento periódico y preventivo; por otro lado, cada vez que un cliente trae su vehículo al taller se registra el kilometraje y determina estadísticas para calcular la tendencia de uso del vehículo. El mercado del concesionario tiene una tendencia al uso del vehículo alrededor de 20,234 km al año, por lo tanto, un cliente debe llevar su vehículo al taller mínimo cerca de 2,02 veces al año¹⁹.

¹⁹ Casabaca 2009, Procesos de citas

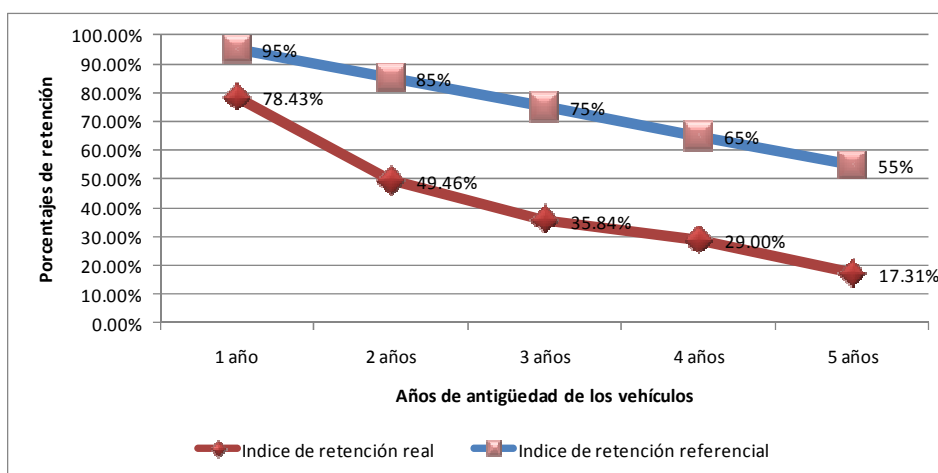
Tabla No. 12 Cálculo del Índice de retención

Antigüedad	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años
Unidades Vendidas	408	368	293	331	156
Kilómetro recorridos anualmente (historial)	20,234.00	20,234.00	20,234.00	20,234.00	20,234.00
Tiempo para cumplir 20,000Km. (años)	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
Frecuencia de mantenimientos (veces)	2.02	3.04	3.04	3.04	3.04
Cantidad de mantenimientos que se debió hacer	825.55	1,116.92	889.28	1,004.62	473.48
Cantidad de mantenimientos que se realizó	647.49	552.39	318.69	291.37	81.95
Indice de retención	78.43%	49.46%	35.84%	29.00%	17.31%

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En la Tabla No. 12, se observa que el índice de retención de clientes no es la adecuada. El fabricante tiene como referente los vehículos de 1 año de antigüedad un índice de retención del 95%; sin embargo, en el concesionario tenemos un índice bajo 78,43% y una caída vertiginosa después del segundo año de antigüedad²⁰.

Gráfico No. 011 Índice de Retención del Concesionario

Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

²⁰ Toyota Motor Corporation, KPI (Key Performance Indicator)

4.2.2. Lead Time

La teoría dice que el Lead Time de un conjunto de procesos es el tiempo transcurrido desde que se toma los recursos hasta cuando regresan los recursos a poder de la organización.

En nuestro caso de estudio el lead time es el tiempo transcurrido desde que el cliente deja su vehículo en el concesionario hasta el momento que el cliente retira el vehículo con todos los trabajos requeridos y completados.

Para este estudio se revisará el lead time por tipo de mantenimiento que se midió durante cuatro meses de recolección de datos.

4.2.2.1. Lead Time de Mantenimiento de 1.000 km.

El mantenimiento de 1,000 es importante porque se cambia el aceite de motor. El aceite a ser cambiado ha estado en reposo durante el viaje de los vehículos desde la fábrica hasta el concesionario por lo tanto hay que cambiarlo.

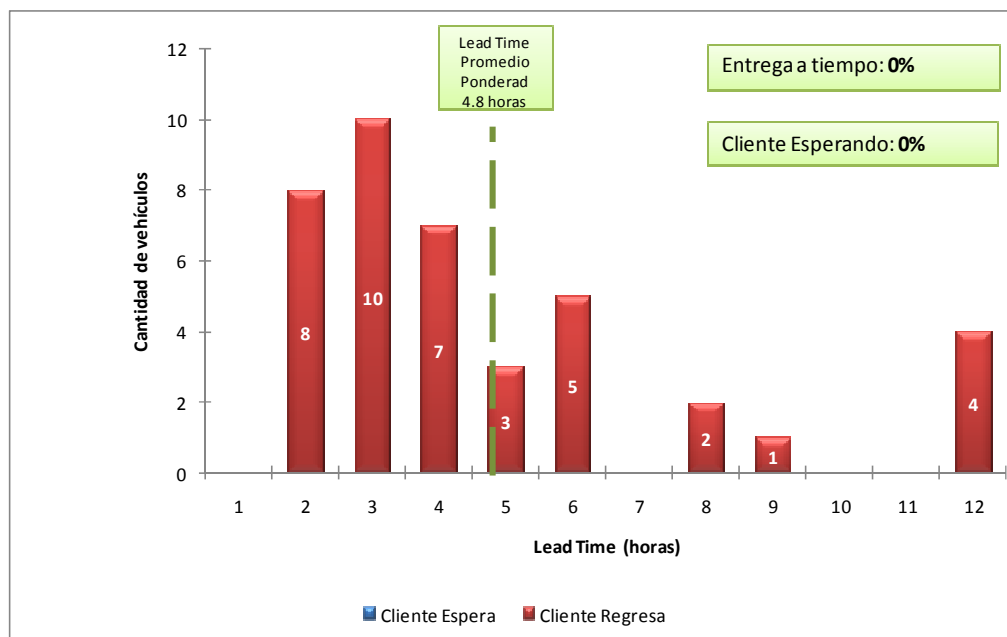
Tabla No. 005, Cálculo del Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera del Mantenimiento de 1,000 km

Lead-Time (horas)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	Entrega a tiempo	Porcentaje de Cliente esperando	Porcentaje de entrega a tiempo	Promedio de Lead time
1,000 kn.	Cliente Espera													0	0			
	Cliente Regresa		8	10	7	3	5		2	1			4	40	0		0.0%	4.8
	Total Unidades	0	8	10	7	3	5	0	2	1	0	0	4	40	0	0.0%	0.0%	4.8

Fuente: Mediciones Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 011, Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera de Mantenimiento de 1,000 km.



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Aún siendo un mantenimiento rápido no hay clientes que esperen mientras se realiza el mantenimiento, ningún vehículo de la muestra se entrega a tiempo al cliente y el Lead Time de un mantenimiento pequeño es más de medio día de labores.

Si el Lead Time promedio es de 4,8 horas a pesar del aumento de técnicos y personal de recepción, definitivamente el cliente no esperará mientras se realiza el mantenimiento para que pueda llevarse el vehículo sin tener que regresar al concesionario.

4.2.2.2. Lead Time de Mantenimiento de 10.000 km. y sus múltiplos.

En el Mantenimiento de 10.000 km y sus múltiplos 30.000, 50.000, 70.000, 90.000 km. se realizan las mismas rutinas de 1,000 km., más cambios de repuestos consumibles menores según el modelo. Los cambios se indican en el manual del usuario de cada modelo.

Tabla No. 006, Cálculo del Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera del Mantenimiento de 10,000 km. y sus múltiplos

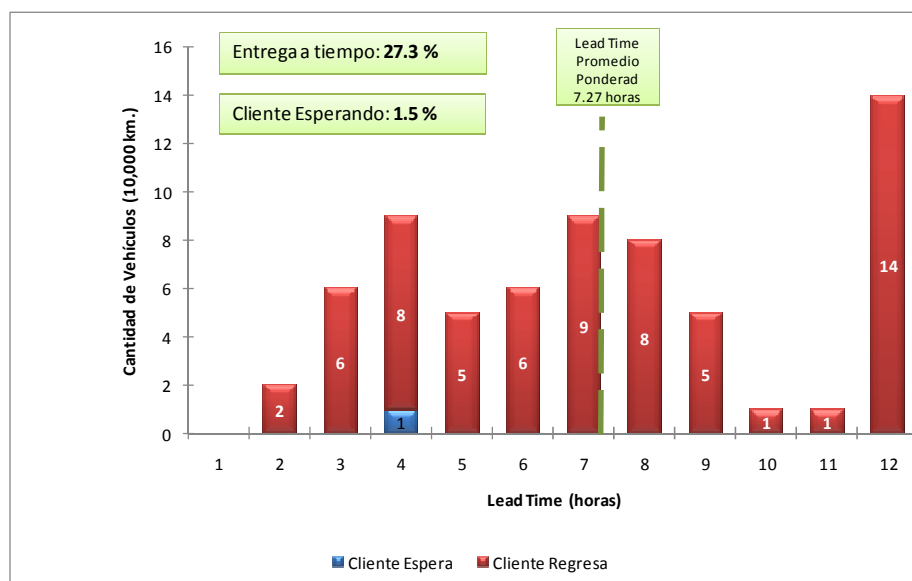
Lead-Time (horas)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	Entrega a tiempo	Porcentaje de Cliente esperando	Porcentaje de entrega a tiempo	Promedio de Lead Time
PM-L 10,000 X	Cliente Espera				1									1	1		100.0%	4.0
	Cliente Regresa		2	6	8	5	6	9	8	5	1	1	14	65	17		26.2%	7.32
	Total Unidades	0	2	6	9	5	6	9	8	5	1	1	14	66	18	1.5%	27.3%	7.27

Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El Lead Time del mantenimiento de 10,000 km y sus múltiplos es enorme, casi llega a ser todo un día laborable. En la muestra hay un cliente que ha esperado 4 horas por su vehículo; con este lapso de tiempo no se puede esperar más que la desesperación e insatisfacción de este cliente.

Gráfico No. 012, Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera de Mantenimiento de 10,000 km. y sus múltiplos.



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En este tipo de mantenimiento tenemos que la cuarta parte de los vehículos atendidos se entregan a tiempo. El razonamiento que se realiza puede ser que el Asesor de Servicio ofreció entregar los vehículos por la tarde a los que fueron recibidos en la mañana.

4.2.2.3. Lead Time de Mantenimiento de 20.000 km. y sus múltiplos.

En el mantenimiento de 20.000 km y sus múltiplos 60.000, 100.000 km. se realizan las mismas rutinas de 10,000 km. más cambios de repuestos consumibles como bujías, filtro de aire según el modelo. Los cambios se indican el manual del usuario de cada modelo.

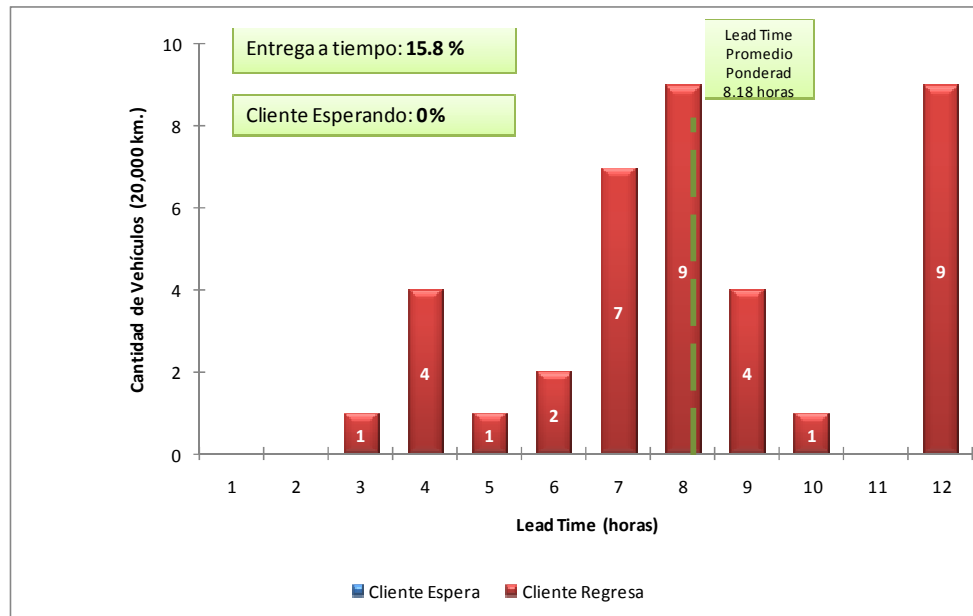
Tabla No. 007, Cálculo del Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera del Mantenimiento de 20,000 km. y sus múltiplos

Lead-Time (horas)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	Entrega a tiempo	Porcentaje de Cliente esperando	Porcentaje de entrega a tiempo	Promedio de Lead Time
MP-M 20,000 X	Cliente Espera													0				
	Cliente Regresa			1	4	1	2	7	9	4	1		9	38	6		15.8%	8.18
	Total Unidades	0	0	1	4	1	2	7	9	4	1	0	9	38	6	0.0%	15.8%	8.18

Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 012, Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera de Mantenimiento de 20,000 km. y sus múltiplos.



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En este tipo de mantenimiento tenemos que solo el 15% se entregó a tiempo. El Lead Time de este mantenimiento es de más de un día laborable. El cliente probablemente deje su vehículo un día en la mañana y retire su vehículo un día después a la tarde, por lo tanto, los estacionamientos del Concesionario pasarían ocupados 8 horas con vehículos esperando a ser entregados.

4.2.2.4. Lead Time de Mantenimiento de 40.000 km. y sus múltiplos.

En el mantenimiento de 40.000 km y sus múltiplos 80.000, 120.000 km. se realizan las mismas rutinas de 20,000 km. más cambios de repuestos consumibles considerables según el modelo. Los cambios se indican el manual del usuario de cada modelo.

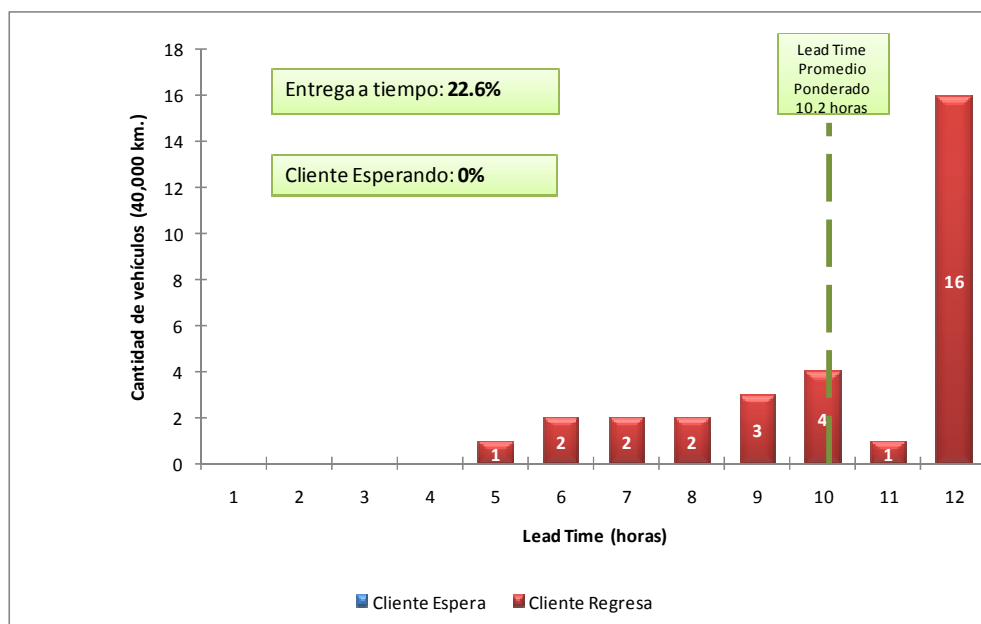
Tabla No. 008, Cálculo del Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera del Mantenimiento de 40,000 km. y sus múltiplos

Lead-Time (horas)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	Entrega a tiempo	Porcentaje de Cliente esperando	Porcentaje de entrega a tiempo	Promedio de Lead Time
MP-H 40,000 X	Cliente Espera													0				
	Cliente Regresa					1	2	2	2	3	4	1	16	31	7		22.6%	10.2
	Total Unidades	0	0	0	0	1	2	2	2	3	4	1	16	31	7	0.0%	22.6%	10.2

Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 013, Lead Time, Entrega a Tiempo y Cliente Espera de Mantenimiento de 40,000 km. y sus múltiplos.



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El mantenimiento de 40.000 km. y sus múltiplos es el que más tareas tiene. Sin embargo, el cliente medio tiene que dejar su vehículo y volverlo a usar después de 2 días; estas condiciones para ejecutivos y empresas tiene un costo altísimo. Por el lead time, tan largo es imposible que el cliente se quede mientras se realiza el mantenimiento (10. 2 horas).

4.2.2.5. Tiempos de estancamientos entre procesos.

Los tiempos de estancamientos son aquellos que el vehículo espera desde el momento que termina un proceso hasta el momento en que se inicia el siguiente.

Tabla No. 009, Cálculo del Lead Time Promedio de Operación de Mantenimientos

Tiempos de TRABAJO REAL DE		Recepción	Orden de Reparación	Despacho	Servicio	Facturación	Entrega	L/T Operación
1000	Promedio (minutos)	5	4	0	27	7	19	63
10000	Promedio (minutos)	3	5	0	103	20	14	145
20000	Promedio (minutos)	5	5	0	271	7	10	298
40000	Promedio (minutos)	3	5	0	224	6	11	249
Otros	Promedio (minutos)	2	3	0	23	7	8	43
Promedio Mantenimientos		3	4	0	108	8	10	133
Porcentaje Mantenimientos		2%	3%	0%	81%	6%	8%	100%

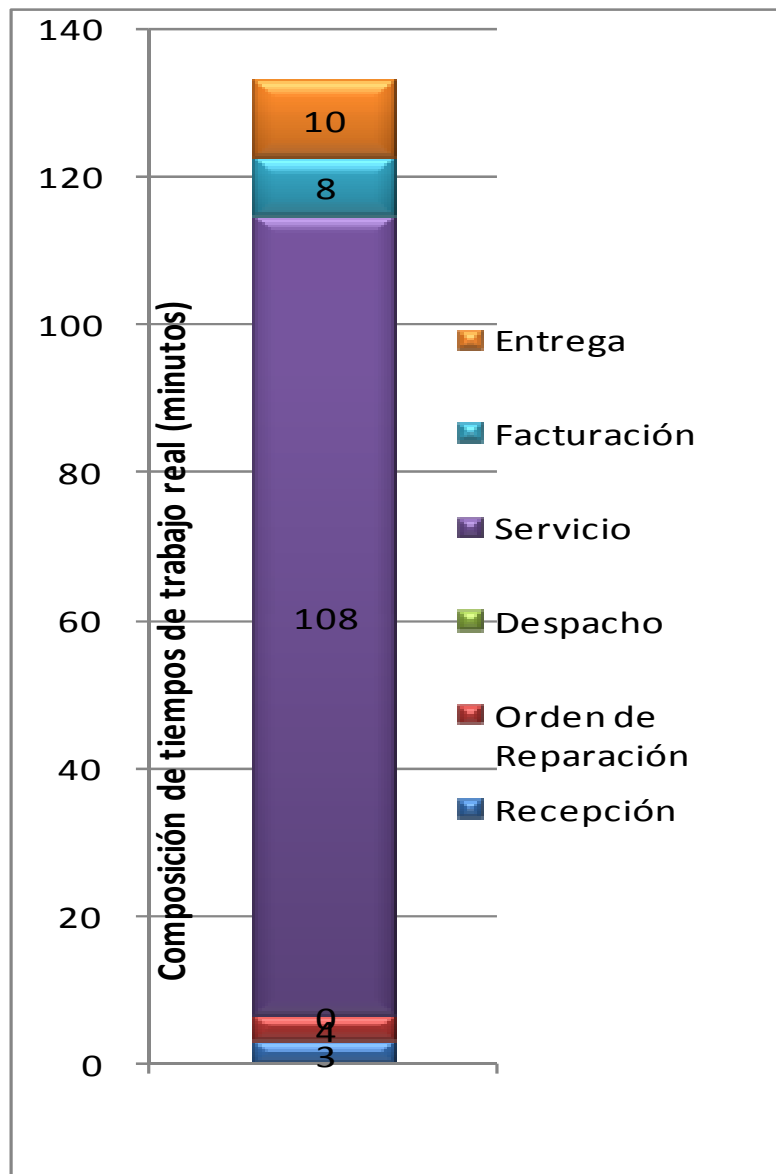
Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla No. 010, Cálculo del Tiempos de espera o estancamientos

Tiempo de ESPERAS POR		Recepción	Orden de Reparación	Despacho	Servicio	Facturación	Entrega	Total tiempo de estancamientos
1000	Promedio (minutos)	18	0	0	35	146	121	319
10000	Promedio (minutos)	16	0	0	85	632	229	962
20000	Promedio (minutos)	16	0	0	93	73	122	304
40000	Promedio (minutos)	8	0	0	10	136	102	255
Otros	Promedio (minutos)	15	0	0	6	123	206	351
Promedio Mantenimientos		15	0	0	45	222	156	438
Porcentaje Mantenimientos		4%	0%	0%	12%	57%	40%	112%

Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

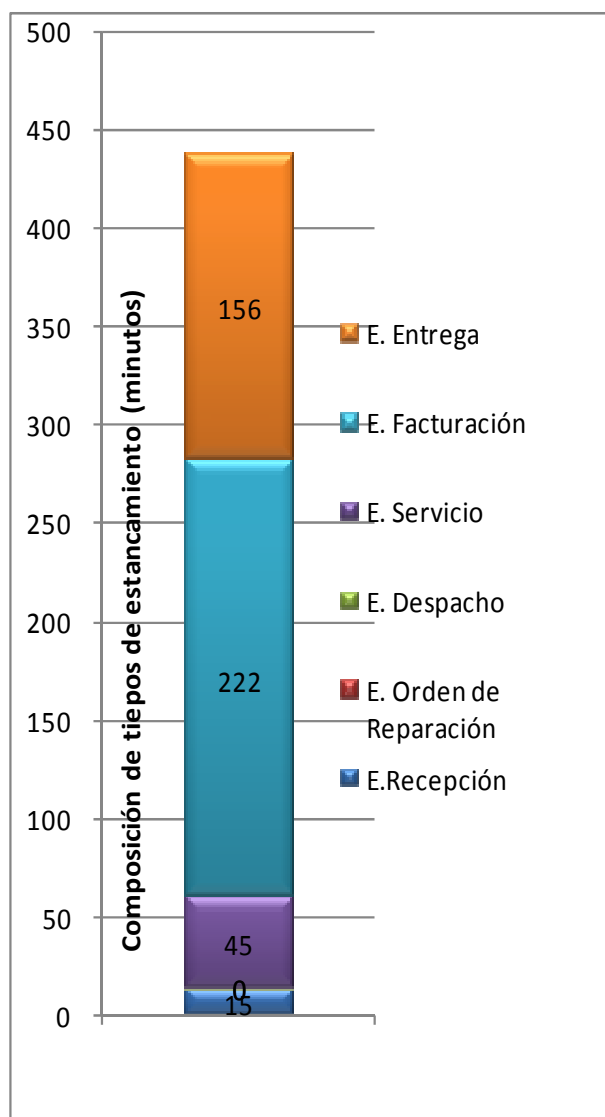
Gráfico No. 015, Composición de promedio tiempos de trabajo Real en mantenimientos (minutos)



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

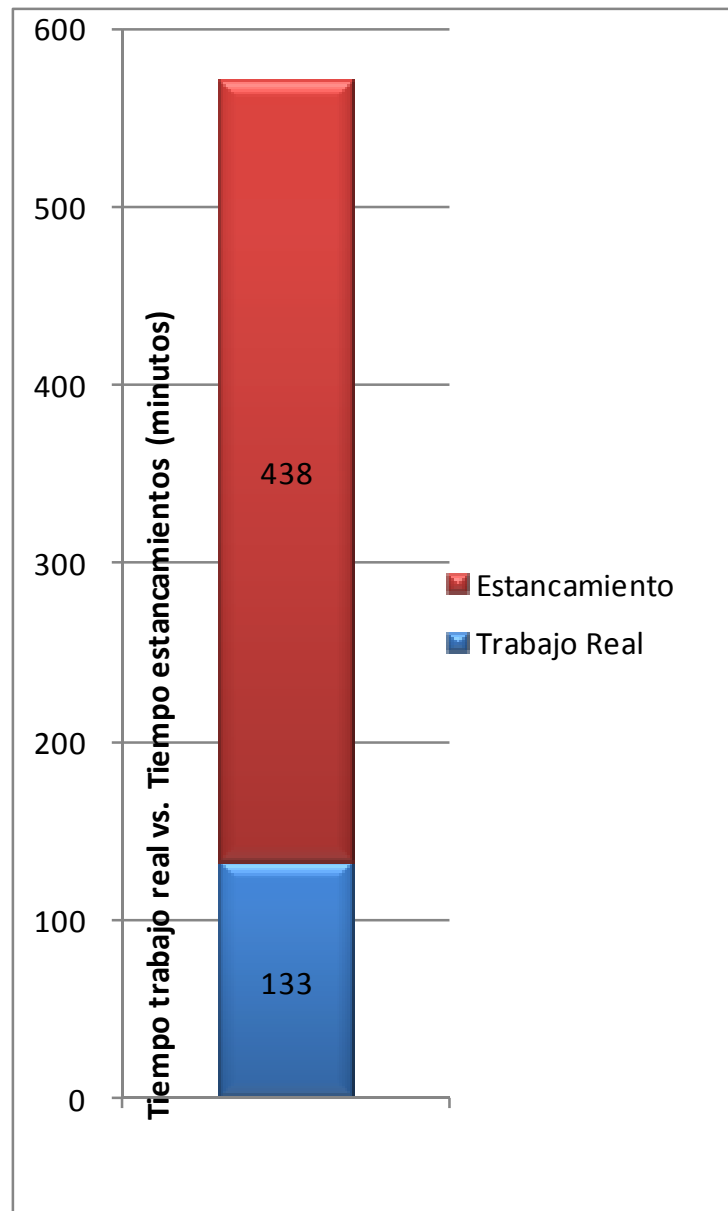
Gráfico No. 016, Composición de promedio tiempos de espera o estancamientos en mantenimientos



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico No. 017, Composición de promedio tiempos trabajo real vs. Estancamientos en mantenimientos



Fuente: Mediciones de Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

A partir de los datos obtenidos de una muestra de cuatro meses se tiene las siguientes conclusiones:

- A pesar de las inversiones realizadas en el aumento de infraestructura alrededor de 100% de construcción, todavía hay problemas de tiempos largos en los procesos productivos.
- La infraestructura adicional ha servido para mantener tiempos de espera largos
- El concesionario ha destinado mayor número de estacionamientos de vehículos que esperan el siguiente proceso productivo. Este aumento de infraestructura no es un valor añadido que el cliente siente y esto se ve en la disminución progresiva de retención al cliente.
- Los procesos de recepción son demasiado largos por lo que muchos clientes tienen tiempo de espera también largo, por lo tanto, deducimos que los procesos de recepción son muy burocráticos.
- La facturación es otro proceso que da problemas al cliente debido a que sus etapas llevan demasiado tiempo y además se complica porque es el momento donde el cliente percibe el costo y el valor del servicio.

4.2.3. Índice de Satisfacción del Cliente.

El índice de satisfacción al cliente es otro indicador de gestión que entrega a la organización el cliente; esta retroinformación servirá para que el Concesionario tome decisiones respecto de mantener o mejorar la atención al cliente tanto en calidad de servicio como en puntualidad de entrega.

Tabla No. 011, Índice de satisfacción de clientes 2009

Cuestionario	%
a. Ubicación	81.65
b. Facilidad para hacer una cita	83.60
c. Imagen de talleres y departamento de repuestos	80.75
d. Atención a sus necesidades	88.11
e. Explicación clara del servicio que iba a realizar y cálculos de costos	78.61
f. Explicación clara del servicio realizado y cálculos de costos	82.52
g. Precio de la mano de obra	54.14
h. Precio de repuestos	60.84
i. Disponibilidad de repuestos	78.54
j. Rapidez en realizar el servicio	77.20
k. Se realizó el servicio correctamente la primera vez	89.77
l. Tiempo de entrega	82.39
m. Cortesía y amabilidad del personal de servicio y repuestos	91.16
n. Actitud del personal frente a los trabajos de garantía	80.23
o. Seguimiento durante el servicio	68.11
p. Recomendaría este Concesionario	96.06
q. Compraría otro Toyota	98.24

Muy bueno



Bueno



Malo



Muy malo



Fuente: Casabaca S.A.

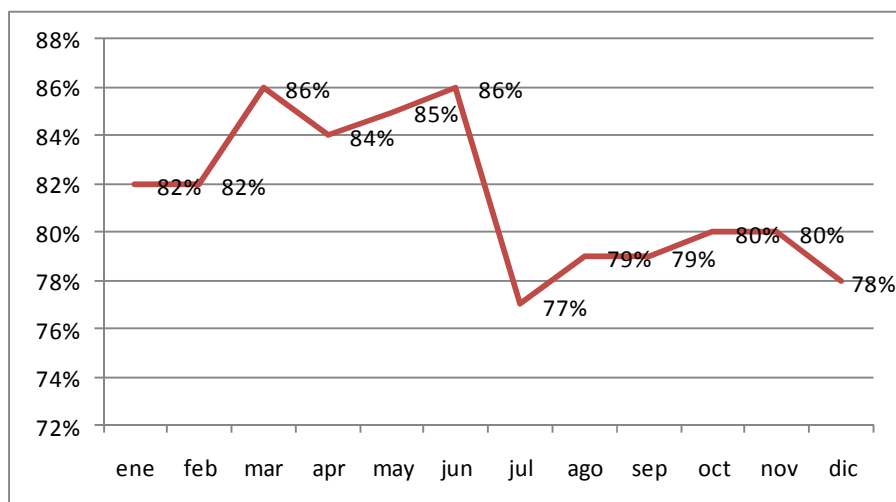
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los datos del Concesionario nos indican que el precio de la mano de obra es muy costoso. Este es un punto muy importante a tomar en cuenta en la propuesta de este trabajo.

Otro punto débil del Concesionario es el seguimiento al cliente durante el servicio. La debilidad puede darse porque el personal encargado no tiene mucho tiempo para realizar el proceso de seguimiento de forma completa hasta que el cliente conozca el estado de su vehículo durante la reparación o el mantenimiento.

El cliente también no es muy feliz con la explicación de los trabajos realizados lo que lleva a la misma conclusión que el personal del Concesionario no tiene suficiente tiempo para atender al cliente.

Gráfico No. 018, Evolución del Índice de Satisfacción del Cliente en el 2009



Fuente: Casabaca S.A.

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El gráfico 018, muestra que mientras el Concesionario invierte en la implementación de los procesos de servicio que recomienda el fabricante, el índice de satisfacción del cliente no se mantiene, al contrario se ve que va descendiendo en el tiempo por las razones expuestas y el análisis de la Tabla No. 011.

4. PROPUESTA DE DISEÑO DE ALTERNATIVA DE CENTROS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA VEHÍCULOS

4.1. ESTUDIO DE MERCADO

4.1.1. ESTRUCTURA DEL MERCADO

La determinación del contexto en el cual se desarrolla la estructura del mercado, está constituida por agentes o factores que influyen directamente o indirectamente para establecer relaciones buenas y a largo plazo con los potenciales clientes.

Por lo que las decisiones como el precio de introducción, las inversiones para fortalecer la imagen, el acondicionamiento de los locales de venta en base a los requerimientos observados en el estudio de clientes potenciales, entre otros se pueden constituir en variables pertinentes para el resultado de la evaluación por lo que se va a considerar como objeto de estudio tres aspectos relevantes:

1. El consumidor y las demandas del mercado, actuales y proyectadas.
2. La competencia y las ofertas del mercado, actuales y proyectadas
3. Los proveedores y la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados.

Antes de iniciar el estudio de mercado se realizó un focus grup del cual obtendremos las pautas que nos guiarán en el estudio de la oferta, demanda y proveedores.

4.1.2. GROUPOS FOCALES

El declive en ventas de vehículos ocasionado por el incremento de aranceles y la crisis económica por la que atraviesa el Ecuador, motiva a las empresas comercializadoras de vehículos a que diversifiquen su negocio hacia actividades relacionadas con el sector automotriz en busca de mantener su nivel de ingresos.

El concesionario en estudio, previendo la crisis en la que caerá este sector, pone en marcha un análisis del negocio de redes de centros de productos y servicios automotores con el fin de evaluar financieramente la factibilidad de un modelo de negocio.

Como parte de la fase exploratoria del estudio de mercado, la misma que tiene como objetivo analizar a profundidad los hábitos de consumo de los clientes de talleres automotrices y descubrir los aspectos que son parte de la imagen de un taller que atraen a los clientes, realizamos 3 grupos focales con clientes de:

1. Talleres grandes

Son talleres que tienen los servicios de reparaciones mecánicas, enderezada y pintura, cambios de aceite, alineación y balanceo, infraestructura segura y su superficie es mayor a los 1,000 cuadrados.

Imagen 001, Ejemplo de Taller Grande



Fuente: Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

2. Talleres medianos

Son talleres que tienen los mismos servicios que el taller grande, sin embargo, su infraestructura es más pequeña y tiene problemas de espacios.

Imagen 002, Ejemplo de Taller Mediano



Fuente: Meison Maldonado Tenecota

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

3. Talleres Pequeños.

Son talleres que no tienen infraestructura y operan de manera modesta y normalmente el dueño es el mismo técnico.

Imagen 002, Ejemplo de Taller Mediano



Fuente: Meison Maldonado Tenecota
Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Cada sesión contó con entre 8 y 10 participantes y fue conducida por un moderador experto quién se basó en un guión (ver Anexo 001). Los grupos focales se llevaron a cabo en una sala equipada por una cámara de video que permitió su grabación y monitoreo.

4.1.2.1. GRUPO FOCAL 1

1. Perfil de los participantes:

“Hombres y mujeres, habitantes del Sur de Quito y que sean clientes de mecánicas pequeñas”. Las personas del grupo focal fueron 9

2. Situación actual del país.

Los participantes consideran que la situación política del país se ha deteriorado en el último año creando inestabilidad.

Al realizar un análisis sobre la situación económica del Ecuador, consideran que ésta es mala y que se requiere de gran esfuerzo de todos para lograr salir de ella indicó el grupo, que sí sienten el efecto de la crisis económica a nivel personal; les ha obligado a buscar precios más económicos pero tratando de mantener la calidad. Este fenómeno se presenta en la compra de alimentos, vestimenta, útiles escolares, entre otros.

“Antes compraba las verduras en Supermaxi, ahora se busca ir a mercados mayoristas”

Otro participante agregó que la carne compraba en el Supermaxi y que ahora la compra en el Santa María que es un poco más económico y un lugar seguro.

Es importante destacar que ningún participante calificó a la situación del país como buena.

Tampoco mostraron optimismo sobre el futuro.

3. Importancia del vehículo.

El vehículo es considerado como una herramienta de trabajo y un bien necesario, por lo que valoran su mantenimiento y buscan un buen taller con el fin de que los arreglos sean duraderos.

Un participante comentó que los vehículos actuales son más complejos en su parte mecánica por lo que se requieren un mayor nivel técnico en caso de que necesiten reparación. “(a los autos de ahora) ya no los podemos arreglar nosotros mismo”.

Observamos que para la mayoría de participantes el costo del mantenimiento se eleva por dos razones: el deterioro del vehículo y el alza de precios de repuestos y mano de obra.

4. Hábitos de consumo.

Nuestros invitados consideran que el cuidado del vehículo es muy importante porque de esta depende la seguridad de los ocupantes y que no pierda valor con el tiempo.

Entienden por mantenimiento: el ABC, cambio de pastillas, revisión de frenos, llantas, luces, aceites y agua. Destacan que el cambio de aceite es la revisión más importante para la durabilidad del motor; igualmente atribuyen gran importancia a los frenos.

Es importante mencionar que el grupo considera indispensable estar presentes mientras hacen los arreglos en el carro, por lo que el parqueadero de la imagen tiene una utilidad limitada.

5. Cambios de aceite.

Para el cambio de aceite escogen un lugar de confianza o referido debido a que tienen información sobre la mala calidad de este servicio en ciertos lugares.

“Hay gente que se dedica a recolectar el aceite que sobra de los cambios, lo acumulan y lo colocan ese aceite”.

El aceite lo cambian en promedio cada 3 mil kilómetros.

El cambio se demora en promedio una hora.

6. Alineación y balanceo.

Realizar este tipo de mantenimiento es importante ya que brinda seguridad a altas velocidades y por el cuidado de las llantas (trae mayor durabilidad).

En promedio, la frecuencia de visita a un taller por estos motivos es cada 7 meses.

Los talleres generalmente lo escogen por referencias y confianza, sea de familiares o amigos.

7. Frenos.

En promedio hacen una revisión de frenos cada 6 meses. Un participante agregó que los revisa únicamente cuando “suenan las zapatas”.

Buscan un taller de confianza igualmente por referencia. Es importante que sean honestos en precios de repuestos y que el arreglo sea duradero.

8. Enderezada y pintura.

Las opiniones son diversas; mientras unos van por cada golpe al taller, otros esperan a que sea un golpe grande para repararlo.

Comentan que una buena atención se refleja cuando un taller entrega el auto enderezado y pintado hasta en dos días.

Generalmente los autos nuevos de hasta dos años los llevan al concesionario.

Para golpes pequeños la mayoría prefiere un taller económico.

Un participante cuenta que cuando son pequeños raspones únicamente utiliza un spray.

9. Compra de repuestos.

Opinan que no todas las piezas necesitan ser originales, lo importante es que funcionen; por otro lado dos participantes afirman que procuran siempre tener todas las piezas originales porque duran más y tienen garantía.

Dos participantes que han tenido una mala experiencia al confiar en el mecánico para la compra del repuesto, ahora han optado por comprar ellos mismos.

El resto de participantes si permiten que el mecánico mismo escoja el repuesto, sin embargo no es cuestión de confianza sino de comodidad.

10. Seguros.

Tres de los nueve invitados tienen asegurado su auto.

11. Imagen de talleres.

A los participantes se les mostró fotos de tres tipos de talleres; grande, mediano y pequeño para luego explorar lo que perciben únicamente en base a su apariencia.

A continuación puntualizamos las principales ideas obtenidas a partir de este ejercicio:

12. Taller grande.

En general asociaron la foto con una mecánica automotriz grande. Consideran que está dirigida a un target medio y alto.

La apariencia de la mecánica no les da confianza ya que carece de logotipos de marcas reconocidas que lo respalden, o un letrero que indique que es un taller autorizado.

- **Aspectos positivos:** limpieza, seguridad, maquinaria de punta y buena apariencia.

- **Aspectos negativos:** faltan logotipos de marcas y no refleja una atención personalizada.

13. Taller mediano.

Al taller mostrado lo asocian con servicio de pintura, almacén de repuestos y auto-lujos. En general los participantes perciben que debe tener precios económicos. Sin embargo, un participante opinó que la fotografía indica que se trata de un taller caro ya que dice que se aceptan tarjetas de crédito. Esta imagen no generó confianza.

Según la fotografía, asumen que el conocimiento de los trabajadores de la mecánica es de un nivel medio y alto. Opinan que el servicio será lento por falta de espacio.

- **Aspectos positivos:** limpieza, lugar accesible y publicidad
- **Aspectos negativos:** Falta de parqueadero y espacio.

14. Taller pequeño.

Unos invitados consideran que la imagen corresponde a un lugar especializado en electricidad.

Todos coinciden en que la presentación del taller es mala: “Taller desordenado y con mucha suciedad”, “Parece un deshuesadero de carros”. Estiman que el precio de los servicio es muy bajo.

El taller no da confianza ya que a simple vista demuestra que el nivel de conocimiento de los empleados es “empírico”.

- **Aspectos positivos:** no tiene.
- **Aspectos negativos:** inseguridad, carece de tecnología, es sucio y desordenado.

15. Taller ideal.

- a. Es de suma importancia para todos que el taller posea personal calificado con alto conocimiento y experiencia.
- b. La ubicación debe ser en el Sur, es decir cercana a su domicilio, y de fácil acceso
- c. La confianza con el mecánico es elemental.

- d. En cuanto a la infraestructura para todos debe ser amplio, limpio y ordenado.
- e. Debe tener tecnología de punta, y servicio completo en todas las áreas.
- f. Debe entregar un servicio de calidad y con garantía y rapidez de atención.
- g. El costo debe ser razonable.
- h. La mecánica ideal debería poseer el respaldo de marcas reconocidas de repuestos.
- i. Un punto interesante que agregó un participante es que la atención debe ser en todo momento, indicó que algunos talleres tienen incluso wincha.

16. Mejor marca de vehículos.

En orden de número de menciones las marcas más reconocidas son:

- a. Mercedes Benz,

- b. Toyota,
- c. Peugeot y
- d. Nissan.

17. Mejor concesionario.

Para 6 participantes Chevrolet posee los mejores concesionarios por el gran mercado que acoge a nivel nacional.

3 invitados mencionaron al concesionario en estudio.

18. Imagen del Concesionario en estudio.

El concesionario en estudio posee excelente atención al cliente, es una atención personalizada.

El concesionario en estudio está asociado con la marca de vehículo que comercializa que a su vez significa servicio, confianza y calidad.

- **Aspectos positivos:** en cuanto al precio todos opinan que es caro, el servicio es calificado como excelente, consideran que el concesionario en estudio sí sabe lo que hace y todos la asocian con garantía y eficiencia, agregaron que tiene prestigio y trayectoria.

- **Aspectos negativos:** ubicación, costo, “El local del concesionario en estudio de la 10 de agosto es completo, pero en ciertos sectores son más reducidos los servicios, por ejemplo el que está ubicado en la República, no posee todos los servicios”

4.1.2.2. GRUPO FOCAL 2

1. Perfil de los participantes:

“Hombres y mujeres, habitantes del Sur de Quito y que sean clientes de talleres de concesionarios.”

2. Situación de país y efecto en el consumo.

Los invitados coinciden en que la situación económica les obliga, en ciertas ocasiones y determinados productos, a reajustar su presupuesto.

En cuanto a la alimentación y educación buscan la mejor calidad que pueden pagar.

El efecto sustitución se da en bienes que no sean de consumo masivo como por ejemplo la vestimenta.

3. Importancia del vehículo.

El vehículo es considerado como una herramienta de trabajo por lo que es necesario invirtieren él.

La mayoría de participantes no han modificado sus hábitos de consumo y elección de marcas como medida para afrontar la crisis porque hacerlo significaría potencialmente perjudicar un bienpreciado.

4. Hábitos de consumo.

Consideran que en el último año ha subido el costo de mantenimiento ya que se ha incrementado tanto el precio de los repuestos como la mano de obra.

Entienden por chequeo: la revisión de llantas, frenos y aceite.

El mantenimiento para todos los invitados con excepción de uno debe realizarse de acuerdo con el kilometraje del vehículo. El participante que difiere evalúa el modo y tiempo de uso y realiza el chequeo cuando considera pertinente.

Todos coinciden que durante los feriados o antes de viajar es necesario realizar un chequeo del auto.

Son clientes de talleres de concesionarios porque confían en los ellos.

La confianza se logra a través de la seriedad de la empresa, un trabajo garantizado, un excelente servicio al cliente y una rápida atención.

Opinan de manera espontánea que los concesionarios Chevrolet tienen buena ubicación; están cerca y son accesibles.

Otro invitado agregó que hay concesionarios que buscan a otros talleres especializados para ciertos trabajos en los que no se especializan.

Un participante comentó que si tiene una necesidad puntual en su vehículo (frenos, electricidad, etc.) buscará lugares especializados.

5. Cambios de aceite.

Todos hacen el cambio de aceite en concesionarios a excepción de un invitado que prefiere ir a un taller que le permita observar el trabajo mientras lo realizan.

6. Alineación

No hubo opiniones

7. Frenos

No hubo opiniones

8. Enderezada y pintura.

Para todos los invitados es importante que el auto luzca bien (carrocería con ausencia de golpes y raspones y buena limpieza interior y exterior).

Para llevar al auto a corregir golpes o raspones estos deben ser notorios.

Un invitado comentó que mayor importancia tiene la limpieza del vehículo y que solo lo lleva a enderezar o pintar cuando el golpe afecta realmente una función.

Prefieren llevar al concesionario o donde un experto porque no desean arriesgar la uniformidad de color del carro.

9. Compra de repuestos.

Nuestros invitados indicaron que prefieren que el mismo concesionario compre los repuestos por comodidad, confianza y ahorro de tiempo.

No tienen problema en comprar repuestos genéricos siempre y cuando los venda e instale el concesionario ya que esto significa que tienen garantía.

El repuesto genérico es más económico pero para pensar en comprarlo tendrían que confiar en que va a durar lo mismo.

10. Seguros.

Nuestros participantes han tenido muy buena experiencia con los seguros.

Todos consideran que es necesario asegurar el carro porque brinda tranquilidad y un servicio inmediato.

11. Imagen de talleres.

A los participantes se les mostró fotos de tres tipos de talleres; grande, mediano y pequeño para luego explorar lo que perciben únicamente en base a su apariencia. A continuación puntualizamos las principales ideas obtenidas a partir de este ejercicio:

12. Taller grande.

Asociaron el taller de la foto con una mecánica y taller de autos.

Un invitado añadió que carece de acceso peatonal.

Aparenta ser una mecánica barata para 5 invitados; tres asociaron el letrero de “auto clínica” con un precio elevado.

Al ver la foto, consideran que los empleados deben conocer el oficio

- **Aspectos positivos:** parqueadero y seguridad.
- **Aspectos negativos:** No da confianza, La entrada y salida de carros es la misma y podría ser peligroso.

13. Taller mediano.

Los hombres participantes asociaron la fotografía con una mecánica mediana no especializada. Las mujeres se llevan la impresión de que se trata de un almacén de repuestos.

Opinaron que el precio es entre medio y barato.

El nivel de conocimiento no es confiable porque no demuestra especialización.

- **Aspectos positivos:** ubicación en una calle principal y que aceptan tarjeta de crédito.
- **Aspectos negativos:** el tipo de publicidad, el espacio del lugar es muy pequeño.

14. Taller pequeño.

La primera percepción es que la foto es de una mecánica pequeña o un parqueadero.

- **Aspectos positivos:** lugar apto para carros viejos, asocian con precio bajo

- **Aspectos negativos:** no hay espacio suficiente, se ve un lugar inseguro, no inspira confianza, no dejarían el vehículo en esta mecánica, consideran que los arreglos serán lentos y el conocimiento muy artesanal.

15. Taller ideal.

- a. Un taller que tenga buenos profesionales especializados garantizaría que el trabajo va a estar bien hecho.

- b. La garantía de entrega del vehículo en el plazo establecido es una garantía adicional del servicio.

- c. La buena atención al cliente, un seguimiento personalizado, y servicios completos demostrarían que el personal se preocupa por su cliente.
- d. Un taller puede ofrecer un precio adecuado cuando el arreglo es duradero, Se recomienda el manejo de precios fijos que al ser comparados con los de otros talleres similares no muestren dispersión.
- e. Solicitamos a nuestros invitados que mencionen las tres características más importantes que debería tener un taller para que pueda ser considerado ideal. Las palabras más mencionadas son las siguientes:
 - i. Profesionales
 - ii. Infraestructura
 - iii. Servicio Especializado y personalizados
 - iv. Precios bajos
 - v. Seguridad y confianza

16.Mejor Marca

No hubo comentarios

17.Mejor Concesionario

No hubo comentarios

18. Imagen de Concesionario en estudio.

- Consideran que Concesionario en estudio da un buen servicio pero la asocian con precios elevados.

4.1.2.3. GRUPO FOCAL 3

1. Perfil de los participantes

“Hombres y mujeres, habitantes del Sur de Quito y que sean clientes de talleres medianos y grandes.”

2. Situación del país

No hubo comentarios

3. Importancia del vehículo.

Según nuestros invitados, el mantenimiento del automóvil es esencial y una responsabilidad. El mantenimiento permite asegurar el buen

funcionamiento del mismo. También es importante que el auto luzca bien.

4. Hábitos de consumo.

Un invitado comentó que antes utilizaba aceite de 3,000 kms y que por la crisis económica ahora compra aceite para 5,000 kms.

Los invitados comentan que todos los repuestos han incrementado su precio.

Son catalogados como importantes el chequeo de frenos, suspensión y motor y el cambio de aceite. La mayoría opina que todos son igual de importantes, sin embargo para una invitada el aceite es vital para la vida del motor por lo que ella lo considera un chequeo primordial.

5. Cambio de aceite y ABC de motor.

El lugar que escogen es alguna mecánica recomendada.

Necesitan tener confianza en el lugar donde lo realizan.

Es requisito tener la certeza de que el mecánico sea honesto.

Al hablar sobre el abc del motor, todos comentaron también sobre la importancia del cambio de aceite. En ocasiones aprovechan el cambio de aceite para que revisen el motor, la banda, etc.

6. Alineación y balanceo.

Nuestros invitados buscan un mecánico de confianza, generalmente por referencia.

En promedio realizan este trabajo cada tres meses.

Un invitado comentó que visita a un joven mecánico que es muy bueno sin utilizar tecnología de punta. Acude a él por confianza.

7. Frenos.

No hubo comentarios

8. Enderezada y pintura.

Un invitado considera que la imagen del auto es un reflejo de su imagen personal.

Para los arreglos pequeños escogen un mecánico de confianza.

La mayoría de participantes consideran importante mantener la apariencia del vehículo impecable por lo que intentan arreglar las fallas inmediatamente.

9. Compra de Repuestos.

En cuanto a los repuestos, la opinión es dividida al referirse a la preferencia por genéricos y originales puesto que es calidad vs. Precio. Todos los participantes permiten que el mismo mecánico compre los repuestos para ahorrar tiempo.

10. Seguros.

Todos consideran importante tener asegurado el vehículo, a pesar de ello, sólo un invitado lo tiene asegurado.

El mayor beneficio de tener seguro es que se paga solamente la prima en caso de requerir un trabajo de enderezada y pintura.

11. Imagen de talleres.

Para todos los participantes el taller que visitan al momento es de confianza, el mecánico tiene un alto conocimiento para arreglos. El tamaño de la mecánica que visitan es mediana el precio consideran que es justo.

Cuatro de los invitados visitan una mecánica cerca de su casa, el resto es más cercano al trabajo.

Una invitada comenta que el taller que visita es muy ordenado.

Otro participante indicó que su mecánica de elección es un poco desordenada pero la atención y el conocimiento es realmente bueno, algo que prevalece ante el orden.

Un invitado añadió que su mecánica es de confianza pero no tiene atención para problemas eléctricos.

12. Taller grande.

La mayoría de invitados definió a la mecánica como grande, amplia y que da buen servicio.

- **Aspectos positivos:** buena apariencia y parece tener empleados profesionales, en cuanto al precio indicaron que se ve caro, consideran que el conocimiento de los empleados es alto, el servicio será rápido y la atención buena.

- **Aspectos negativos:** entrada y salida de vehículos por el mismo lugar y un espacio cerrado que no permite ver el trabajo que están haciendo.

13. Taller mediano.

Considera el grupo que es mejor que el anterior (taller pequeño). La mecánica luce bien organizada pero con poco espacio.

- **Aspectos positivos:** tecnología, limpieza y orden, La mayoría de los invitados sí dejarían su auto en esta mecánica, Aparentemente el servicio será rápido.
- **Aspectos negativos:** falta de espacio, opinan que el precio debe ser regular.

14. Taller pequeño.

Asociaron la foto con un taller pequeño, desordenado y descuidado.

Opinan que el nivel de conocimiento del personal es bajo, por otro lado un participante agregó que la mecánica a la que él asiste, es similar y el servicio es excelente.

- **Aspectos positivos:** que tiene bastantes clientes y se la ve económica, piensan que el servicio será barato.

- **Aspectos negativos:** no hay tecnología y se ve desordenado, la mecánica no generó confianza.

15. Taller ideal

- a. Los comentarios de las personas que han asistido a esa mecánica ayuda a la credibilidad.

- b. Debe ser una mecánica que permita entrar y supervisar el trabajo.

- c. Para confiar, también deben ofrecer garantías del trabajo al igual que deben demostrar cumplimiento en los tiempos de entrega establecidos.

- d. Con respecto al precio los invitados opinan que compararían con otros lugares para saber que lo que están pagando es justo.

16. Mejor Marca

No hay comentarios

17. Mejor Concesionario

No hay comentarios

18. Imagen del Concesionario en estudio

No hay comentarios

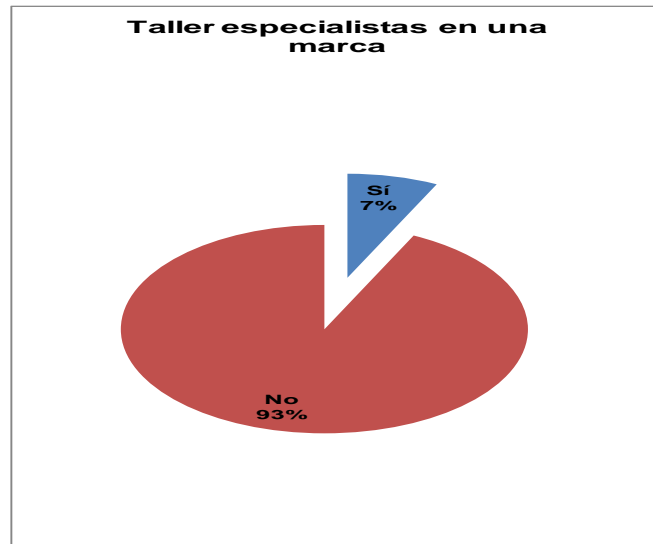
4.1.3. ENCUESTA COMPETENCIA (OFERTA)

Encuestas realizadas a en la ciudad de Quito a 500 propietarios de vehículos. Los resultados de las encuestas podemos ver por pregunta y son los siguientes.

1. ¿Es especialista en alguna marca y solo en una?

Los encuestados dieron respuestas concretas y el 93 de los talleres no se especializan y solo el 7% es especializado en una marca; recordemos que es un mercado no concesionario.

Gráfico 019, Especialización del Taller

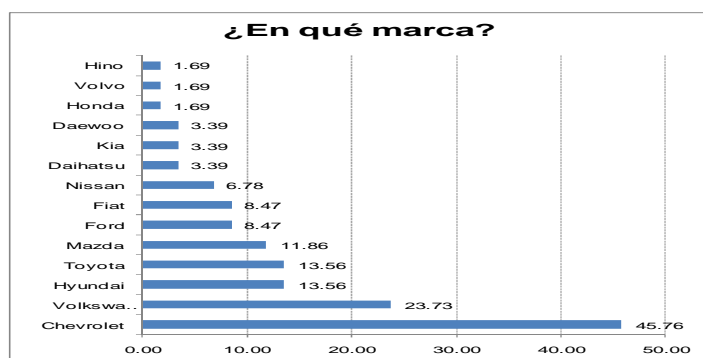


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

2. ¿A qué marca o marcas dan servicio?

Gráfico 020, Marcas servidas por la competencia



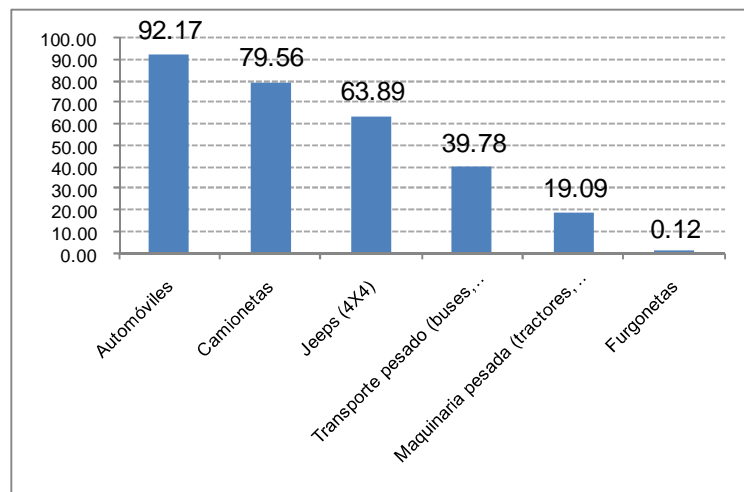
Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En el Gráfico 020 posemos apreciar la marca que domina el mercado no concesionario a saber Chevrolet

3. ¿En cuál de los siguientes tipos de vehículos trabaja?

Gráfico 020, Tipo de vehículo que atiende la competencia



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La mayor parte de los talleres trabajan en automóviles y camiones

4. ¿Cuál es el precio estimado?

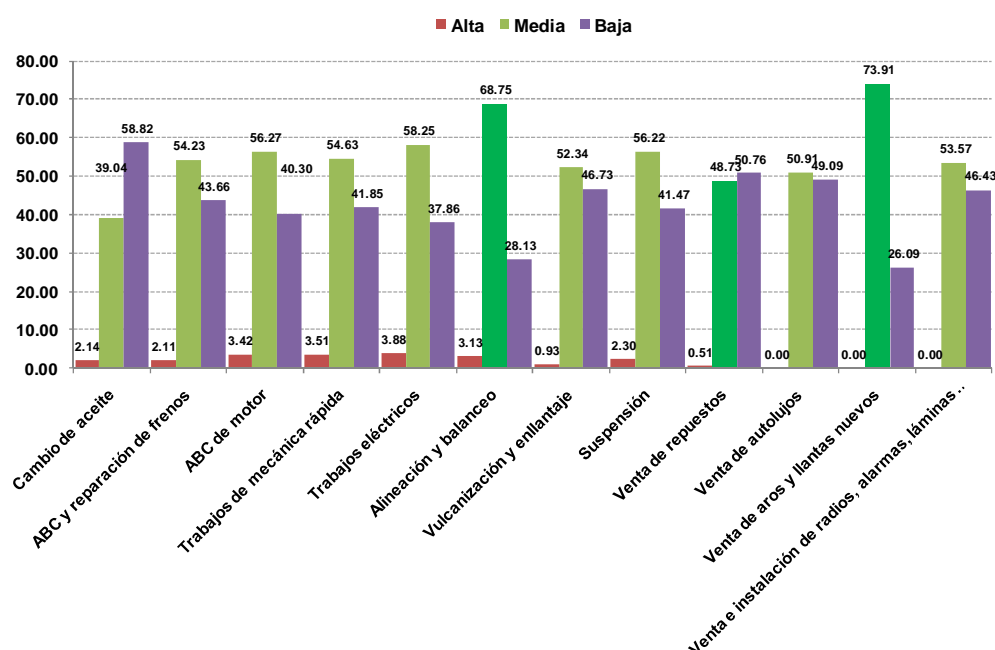
Normalmente los precios de la oferta no concesionarios son bajos debido a su infraestructura y especialmente sueldos de sus colaboradores.

Tabla 012, Precios promedio de servicios

Servicio	Precio promedio
Cambio de aceite	19.21
ABC y reparación de frenos	15.92
ABC de motor	19.68
Trabajos de mecánica rápida	9.35
Trabajos eléctricos	11.50
Alineación y balanceo	13.09
Vulcanización y enllantaje	4.27
Suspensión	32.80

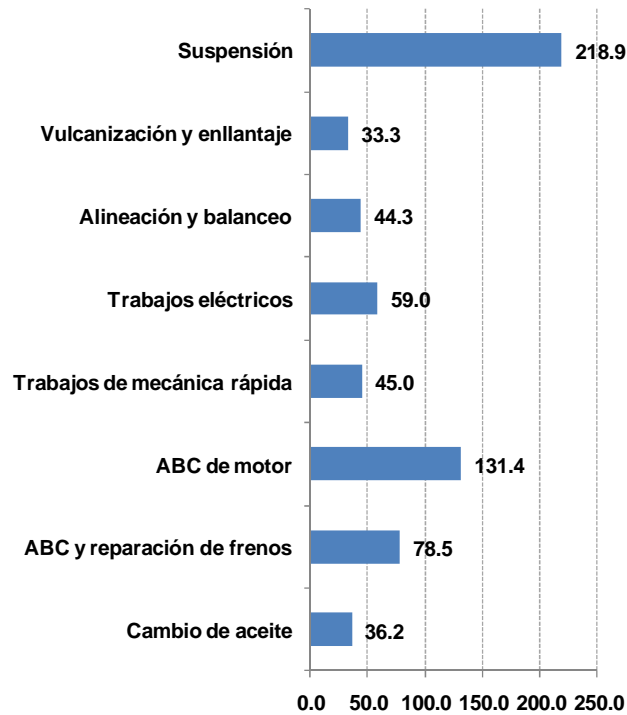
Fuente: Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

5. ¿El servicio le da una ganancia baja, media o alta?

Gráfico 021, Comportamiento de las ganancias por servicio**Fuente:** Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

6. ¿Cuánto tiempo en promedio le toma hacer un servicio?

Gráfico 022, Tiempo que toma prestar un servicio

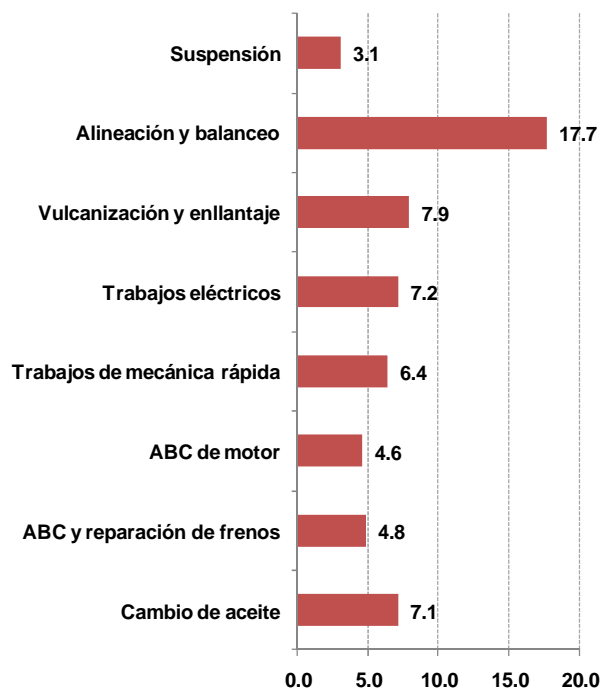


Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los trabajos de enllantaje y balanceo que realiza un taller toma 44.3 minutos que es el doble de tiempo que le toma al concesionario en estudio. En todas las otras tareas, al concesionario le toma la mitad del tiempo en promedio.

7. ¿Cuántos clientes en promedio por semana tiene?

Gráfico 023, Promedio de clientes por semana

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.2. ESTRATEGIA COMERCIAL PROPUESTA

5.2.1. LA IDEA

La propuesta se proyecta como una empresa del mercado post concesionario especializada en productos y servicios.

Esencialmente se basa en tres líneas estratégicas.

1. **Llantera:** Comercialización de llantas soportado por los servicios de enllantaje, alineación y balanceo.
2. **Repuestos de carrocería:** Comercialización de repuestos de carrocería soportados por los servicios de enderezada, pintura y mecánica básica
3. **Accesorios y tecnología:** Comercialización de accesorios soportados por los servicios de enderezada, pintura y mecánica básica.

Los clientes principales de la propuesta serán:

1. **Clientes directos:** Empresas y personas naturales que tengan 1 o más de un vehículo hasta una furgoneta de 8 personas.
2. **Clientes indirectos:** Concesionarios, empresas y personas naturales que comercialicen nuestros productos y servicios.

5.2.2. LAS RAZONES

El crecimiento sostenido y voluminoso del mercado automotor desde el año 2000 hasta el año 2008, actualmente está generando una demanda creciente post concesionario. Los vehículos que cumplen aproximadamente 50,000.00 kilómetros de recorrido o tres años de antigüedad prefieren no demandar los productos y servicios de los concesionarios donde compraron el vehículo. La velocidad de crecimiento actual del mercado post concesionario es similar al crecimiento de ventas de vehículos nuevos de hace 5, 4 y 3 años.

Los precios de los servicios de los concesionarios son muy altos debido a sus costos de operación y esto a su vez es consecuencia de las enormes infraestructuras que deben administrar.

Los clientes que abandonan el concesionario, durante el tiempo que han demandado los servicios de la marca, se han acostumbrado a ser atendidos en lugares limpios, ordenados, con muy buena imagen, que dan seguridad y por personas amables y educadas.

Los concesionarios tienen procesos de operaciones seguras, efectivas pero muy lentas para el mercado.

Los clientes post concesionario se acostumbraron a tener muchos productos y servicios en el mismo lugar, tenían que cumplir una larga gestión para ser atendidos en el concesionario: la cita, espera de recepción, recepción y el papeleo. De acuerdo al análisis de índice de satisfacción, el cliente cada vez que demandaba los productos o servicios del concesionario se involucraba en un trámite burocrático.

Mientras tanto en el mercado de oferta post concesionario las cosas son más fáciles para el cliente: la recepción es rápida, el servicio es rápido pero inseguro tanto por el desorden, garantías, guerra de precios y en muchos casos la mala atención.

El cliente que recién abandona el concesionario tiene dificultades de encontrar los productos y servicio en un solo lugar y la seguridad que le brindaba los procesos de un concesionario.

La propuesta surge a partir del estudio de mercado y el estudio de un concesionario tipo.

En resumen la propuesta es: conjugar las fortalezas de un concesionario basados en procesos, infraestructura y sistema de gestión unido a la habilidad y rapidez de un taller informal.

La propuesta proyecta resultados exitosos dentro del mercado post concesionario debido al crecimiento de este mercado, procesos livianos, eficientes y seguros, infraestructura práctica, mano de obra capacitada, habilidades de un taller pequeño y sistema de gestión proactivo que interactúe eficientemente dentro del mercado.

5.2.3. MISIÓN

Proveer de productos y servicios de calidad y justo a tiempo al mercado post concesionario de la ciudad de Quito

5.2.4. VISIÓN

Convertirnos en líderes y expertos en proveer productos y servicios a todo el país en los próximos 5 años.

5.2.5. VALORES

Ética: cuidado y respeto al ser humano y al ambiente, hacer que todos salgan ganando

Transparencia: con los intereses de cada uno de los stakeholders, hacer nuevas relaciones duraderas

Pro actividad: para realizar las cosas de forma simple, siempre buscando nuevas formas de hacer las cosas y estar siempre preparados

5.2.6. OBJETIVOS

1. Conseguir la facturación promedio de \$ 20,000.00 mensuales en el primer año con un EBITDA²¹ de \$ 4,000.00 por centro de servicio
2. Estabilizar las ventas en \$50,000.00 en el segundo año de vida de cada centro de servicio con un EBITDA de \$ 12,000.00
3. Conseguir instalar en la ciudad de Quito 6 centros de servicio en el primer año y a partir del segundo doblar la cantidad de talleres a nivel nacional.

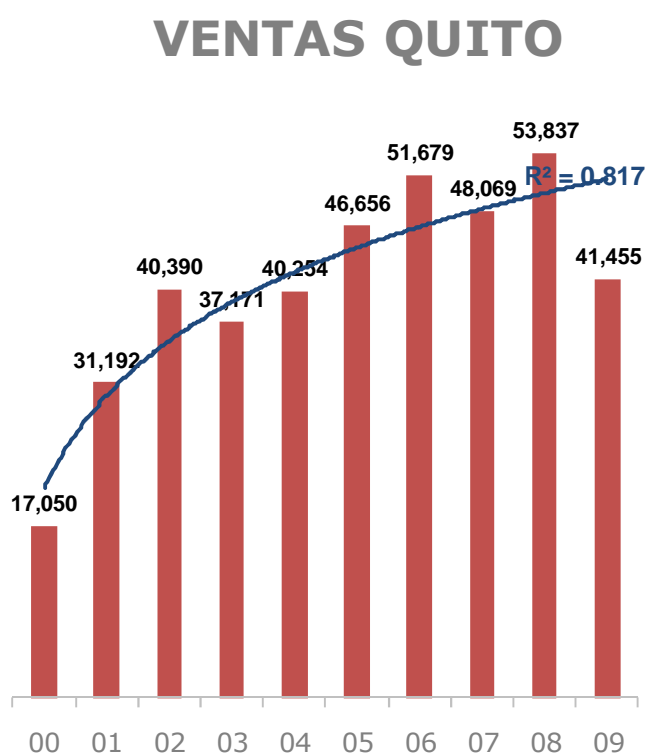
²¹ Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization. Es la utilidad operativa más los gastos por depreciación, amortización y provisiones, es decir, los gastos que no generan salida de efectivo.

5.3. SECTOR, PRODUCTO Y MERCADO

5.3.1. PERSPECTIVAS DEL SECTOR

En la década anterior las circunstancias económicas y políticas dieron paso a que el sector automotor crezca de forma muy importante. En la ciudad de Quito se vende aproximadamente el 49% de las ventas de todo el país.

Gráfico 024, Venta de vehículos nuevos



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

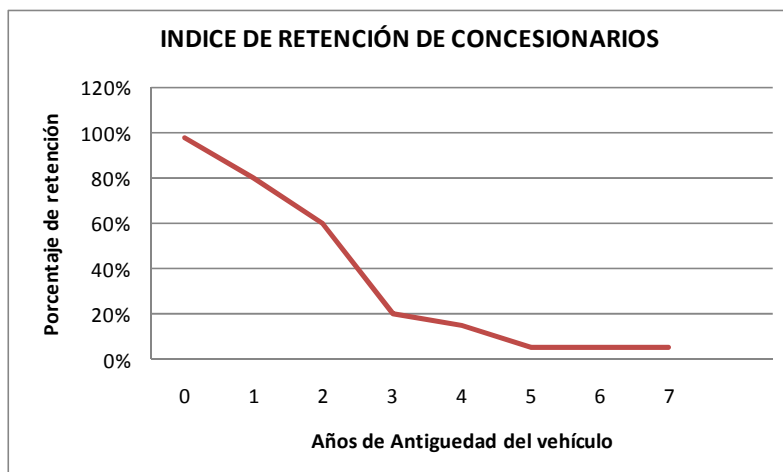
El Gráfico 024 indica que el crecimiento es sostenido con ciertas desaceleraciones en el año 2004 y 2007; sin embargo en el año 2009 hay una contracción importante en las ventas debido a los decretos de importaciones dictaminados por el gobierno.

La composición del mercado se encuentra marcado por el dominio de la marca Chevrolet seguido muy de lejos por marcas japonesas Mazda y Toyota y marcas coreanas como son Hyundai y Kia sumando el 63% del parque automotor de Quito.

5.3.2. LA OPORTUNIDAD REAL DEL MERCADO

Los clientes de los concesionarios abandonan sus talleres desde el mismo momento de la compra en un 2% llegando al 80% a los 50,000.00 kilómetros o a los 3 años de vida del vehículo.

Cada año, el 80% de los vehículos vendidos hace 3 años abandonan el concesionario debido a las razones analizadas en el Gráfico 025. Este índice de retención baja o sube de acuerdo a la marca; mientras la marca del vehículo es mejor, el índice de deserción baja y el índice de retención sube y cuando la marca del vehículo es considerada de menor calidad, el índice de deserción sube.

Gráfico 025, Índice de retención del mercado de concesionarios**Fuente:** AEADE**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

No hay duda, el parque automotor post concesionario crece sostenidamente y la propuesta planteada tiene oportunidades reales.

- El mercado post concesionario crece con la misma rapidez que la venta de vehículos nuevos.
- La sostenibilidad del crecimiento del mercado post concesionario está asegurado los próximos 5 años.
- La demanda de servicios complementarios a los de mantenimiento preventivo crece.
- El crecimiento del consumo de productos consumibles como llantas será sostenido en los próximos 5 años.

Esto es posible debido a:

- El crecimiento de ventas de vehículos nuevos tiene crecimiento sostenido en los últimos 4 años y su evolución futura es de crecimiento para los próximos 2 años.
- El crecimiento del mercado post concesionario crece de la misma forma que la venta de vehículos nuevos.
- Los concesionarios son empresas seguras pero lentas, su reacción ante el mercado lleva de 4 a 5 años.
- Los concesionarios no escuchan a los clientes.
- Los concesionarios no pueden cambiar a procesos enfocados al cliente a menos que hagan inversiones enormes para modificar las infraestructuras existentes, los modelos de negocio y su estructura de costos.
- Los precios de productos y servicios de concesionarios no van a bajar y es una de las causas para que el cliente los abandone.
- La participación de mercado actual por parte de la marca Chevrolet hace que el mercado potencial sea amplio y el índice de deserción mayor al promedio.

- Los clientes que abandonan los concesionarios están acostumbrados a procesos seguros, atención del cliente decente, productos y servicios en un solo lugar pero piden rapidez y precios.

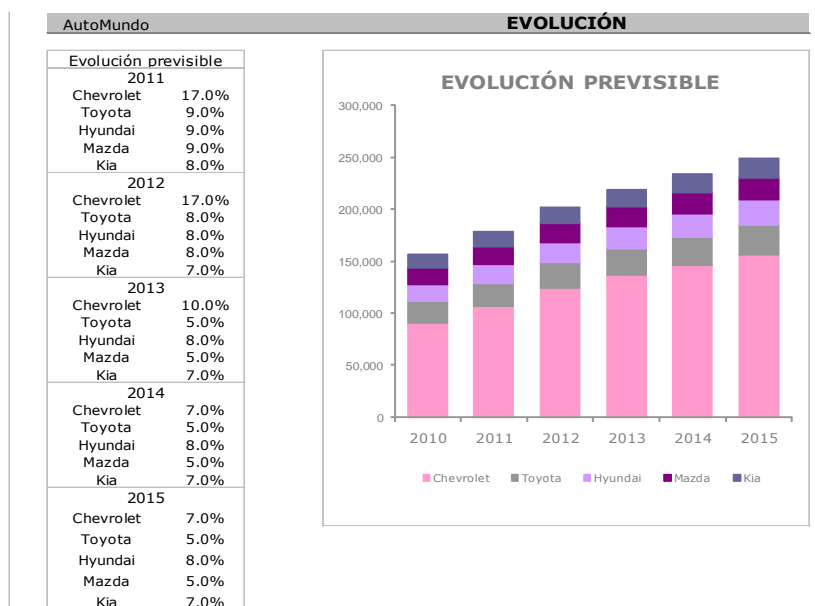
Todos estos elementos crean una oportunidad de negocios post concesionario con mucho potencial de crecimiento y sostenibilidad.

La propuesta tiene la experiencia, conocimiento y capacidad necesaria para aprovechar este mercado.

5.3.3. EL CRECIMIENTO DEL MERCADO

El crecimiento del mercado post concesionario será sostenible en los próximos 5 años.

Gráfico 026, Proyección de Mercado



Fuente: Casabaca

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.3.4. VISION GENERAL DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos y servicios de la propuesta se basan en tres líneas complementarias que generan gran sinergia: llantera, repuestos de carrocería, accesorios y tecnología, ya explicados en el acápite 4.1.1.

De las tres líneas el Core Business²² es la comercialización de llantas soportado por los servicios de de enllantaje, alineación y balanceo.

Para una gestión eficiente y generadora de economía de escala contaremos con.

1. Enfoque de procesos livianos, eficientes y seguros en: comercialización, producción y administración.
2. Infraestructura práctica con el diseño de los centros de servicio eficientes.
3. Habilidades de un taller pequeño y mano de obra capacitada

El punto esencial de la comercialización de los productos y servicios consiste en la eliminación de barreras físicas, procesos burocráticos entre el centro de servicio y los clientes; de esta forma buscamos que tanto nuestros clientes como los colaboradores del centro de servicio disfruten de la relación cliente – empresa, característica de un taller pequeño.

²² Score Business, es la línea de negocio que sin la cual la propuesta no existiría

5.3.5. PUNTOS FUERTES Y VENTAJAS

Las ventajas diferenciales de la comercialización de productos y servicios son:

1. La experiencia del centro de servicio es claramente demostrable en productos y servicios para el mercado automotor.
2. Somos expertos en sistemas de producción
3. La comercialización de productos y servicios automotores tendrán un alto valor agregado en calidad, comercialización y producción justo a tiempo que les traerá grandes ahorros de tiempo y costos a los clientes.

5.3.6. CLIENTE

Los potenciales clientes son:

1. Empresas y personas naturales que tengan uno o más vehículos y que se encuentren geográficamente ubicados hasta 3 kilómetros alrededor del centro de servicio propuesto.
2. Los concesionarios, empresas y personas naturales que se encuentren geográficamente ubicados hasta 3 kilómetros del centro de servicio y se dediquen a comercializar productos y servicios automotores a terceros.

5.3.7. TARGETS

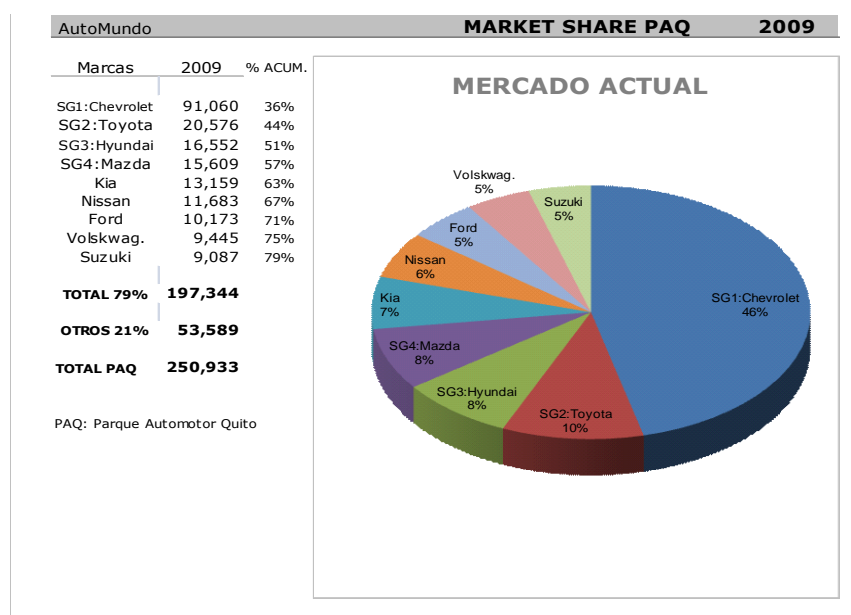
1. Empresas y personas naturales que dispongan de uno o más vehículos de hasta 5 años de antigüedad.
2. Empresas y personas naturales que tengan uno o más vehículos y han abandonado el concesionario.
3. Empresas y personas naturales que demanden repuestos de las marcas Chevrolet, Toyota, Mazda y Hyundai.

Estos son los targets en cuales, el centro de servicio enfocará sus esfuerzos, lógicamente no rechazará otras marcas ni perderá ninguna oportunidad interesante; para esto se sugiere crear políticas de condiciones de servicio.

5.3.8. MERCADO POTENCIAL

El mercado potencial tal como se ha comentado es el mercado post concesionario que se basa en la tendencia de ventas de vehículos nuevos de los concesionarios, menos el 20% de clientes fieles de por vida al concesionario.

Los segmentos que se toman cuenta son aquellas marcas de las que se comercializan repuestos originales: Chevrolet, Toyota, Mazda y Hyundai.

Gráfico 027, Market Share del parque automotor de Quito**Fuente:** Casabaca**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

Se prevé un crecimiento de 17% en el principal segmento Chevrolet²³ en los próximos 2 años y una estabilización de 7% en los siguientes 3 años. En el resto de segmentos el crecimiento es marginal por esta razón, el plan de mercadeo se centrará en la marca de vehículos Chevrolet.

5.3.9. CLAVES DEL FUTURO

Las claves de crecimiento de la propuesta y el desarrollo del mercado radican en los siguientes aspectos:

²³ El market share de Chevrolet es de 36% en el mercado nacional.

1. Comercialización y producción con enfoque en procesos y sistema de gestión pro activo.
2. Capacidad de adaptación a los cambios de tendencias del mercado tales como hábitos de consumos que permitan liderar el mercado
3. Flexibilidad operativa para el diseño de nuevos productos y servicios en un entorno de constante evolución
4. Debilidad demostrada de los concesionarios y el envejecimiento del parque automotor

5.4. COMPETENCIA Y COMPETITIVIDAD

5.4.1. LA COMPETENCIA

La competencia en este mercado post concesionario se puede definir en dos grandes grupos:

1. Oferta de servicios por parte de gran cantidad de talleres pequeños que se dedican al cambio de aceite, vulcanización y reparaciones mecánicas; estos servicios no están dentro de la propuesta.
2. Competencia minoritaria pero fuerte compuesta por redes de llanteras y pocos talleres de enderezada y pintura.

Los competidores tienen 3 características relevantes:

1. **Falta de procesos de atención al cliente y producción justo a tiempo**, no hay seguridad en la entrega de los servicios y los productos entregados son de baja calidad.
2. **Notable ausencia de un sistema de mercadeo**, falta de comprensión de la evolución del mercado y sus necesidades

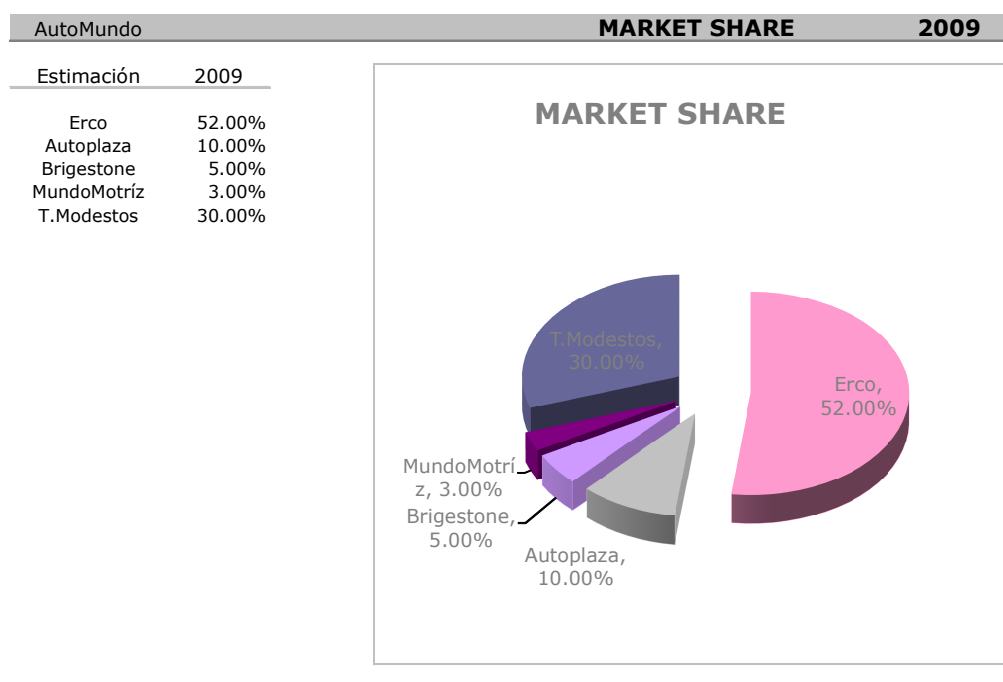
3. **Talleres implementados a partir de una necesidad de trabajo** y no a partir de las necesidades del mercado (cliente), es decir, anclados a conceptos y sistemas de gestión caducos.

5.4.2. PRINCIPALES COMPETIDORES

Los competidores directos y relevantes en el mercado son:

1. Red de talleres ERCO
2. AutoPlaza
3. Brigestones
4. Mundo Motríz
5. Otros

La participación de mercado de cada uno de los competidores relevantes se muestra en el gráfico 028, evidenciando que ERCO lidera el market share con el 52%.

Gráfico 028, Market Share de Talleres

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.4.3. ANALISIS DE LA COMPETENCIA

El estudio de mercado realizado acerca de la oferta o la competencia arroja los siguientes resultados:

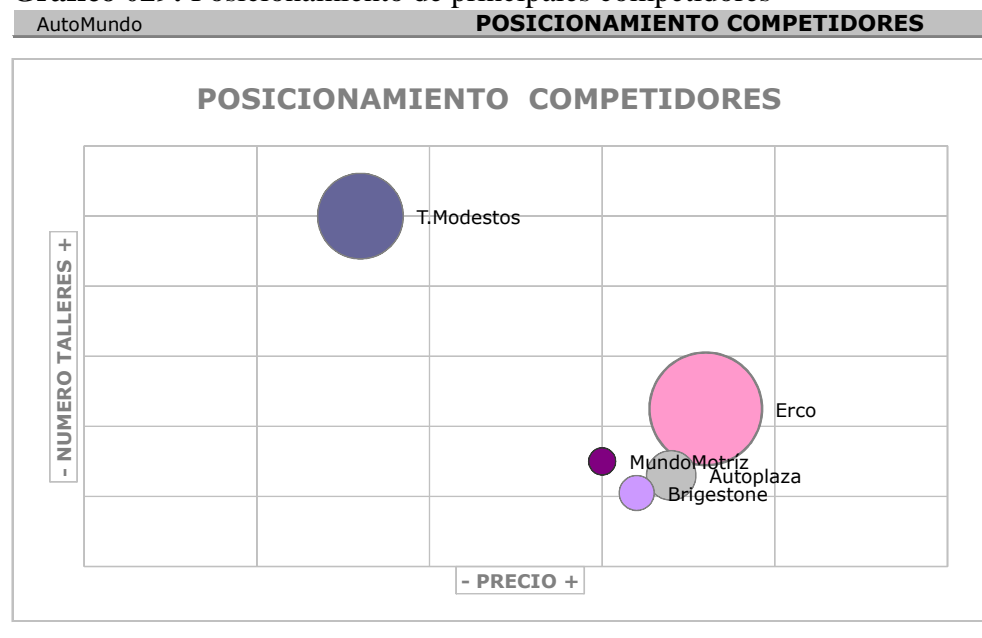
La cantidad de talleres que tiene la red ERCO con respecto a los talleres pequeños es mucho menor; sin embargo, la cantidad de vehículos que atiende unida al precio sobre la media de mercado hace que su facturación sea mayor, posicionándose con una alta participación en el mercado.

Los Talleres Autoplaza ocupan el segundo lugar en el mercado debido a su facturación en los servicios de enderezada y pintura, ya que sus clientes importantes son las empresas aseguradoras de vehículos.

Entre las aseguradoras que cuentan con talleres propios está Equinoccial; su único taller atiende entre 150 y 200 vehículos siniestrados al mes, que demandan reparaciones de enderezada y pintura; no dan el servicio de cambio de llanta, balanceo y alineación.

La participación de la red Bridgestone es marginal porque dispone pocos talleres y sus precios son similares a los de ERCO. El gráfico 029 se puede observar el posicionamiento de los competidores analizados.

Gráfico 029: Posicionamiento de principales competidores



Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico 030: Posicionamiento de principales competidores

Análisis de la competencia		
Principales Competidores		
	Puntos Débiles	Puntos Fuertes
Erco	1 Atención al cliente 2 Un solo productos 3 Pocos servicios 4 Débil sistema de mercadeo 5 Ausencia de procesos	1 Market share alto en llantas 2 Publicidad y promoción 3 Infraestructura 4 Equipamiento 5 Dispersión de talleres en la ciudad
Autoplaza	1 Pocos talleres 2 Seguimiento de clientes 3 Falta de capacitación 4 No tiene procesos definidos 5 Algunos servicios (más que ERCO)	1 Infraestructura 2 Variedad de servicios 3 Equipamiento 4 Servicio Posventa 5 Equipo de negociación
Brigstone	1 Pocos talleres 2 Publicidad 3 No tiene procesos definidos 4 Falta de capacitación 5 Baja calidad	1 Marca reconocida mundialmente 2 Precios 3 4 5
MundoMotriz	1 Un solo taller 2 Falta de definición del negocio 3 Un solo cliente 4 No tiene procesos eficientes 5 Baja Calidad	1 Infraestructura 2 Equipamiento 3 4 5
T.Modestos	1 Dispersión errática 2 Mala imagen 3 Falta de infraestructura 4 Falta de equipamiento 5 Falta de capacitación	1 Precios 2 rapidéz en el servicio 3 4 5

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El Gráfico 030 resume los puntos débiles y fuertes de los principales competidores analizados en bajo la óptica de competitividad.

5.4.4. COMPETITIVIDAD

La competitividad es la capacidad que tiene una empresa o país de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores. La competitividad depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlos (productividad) y la productividad de los otros oferentes del mercado.

Tabla 013: Análisis de competitividad

Competitividad		
	La Competencia	La propuesta
Erco	1 Atención al cliente 2 Un solo productos 3 Pocos servicios 4 Débil sistema de mercadeo 5 Ausencia de procesos	1 CRM y TIC's 2 Sinergia con productos complementarios 3 Sinergia con servicios complementarios 4 CRM y TIC's 5 Enfoque de procesos Justo a Tiempo
Autoplaza	1 Pocos talleres 2 Seguimiento de clientes 3 Falta de capacitación 4 No tiene procesos definidos 5 Algunos servicios (más que ERCO)	1 Red de Centros de Servicio 2 CRM y TIC's 3 Colaboradores Capacitados 4 Enfoque de procesos Justo a Tiempo 5 Sinergia con prod/serv complementarios
Brigstone	1 Pocos talleres 2 Publicidad 3 No tiene procesos definidos 4 Falta de capacitación 5 Baja calidad	1 Red de Centros de Servicio 2 CRM y TIC's 3 Enfoque de Procesos Justo a Tiempo 4 Colaboradores capacitados 5 Productos y Servicios de Calidad
MundoMotriz	1 Un solo taller 2 Pocos servicios 3 Un solo cliente 4 No tiene procesos eficientes 5 Baja Calidad	1 Red de Centros de Servicio 2 Sinergia con prod/serv complementarios 3 CRM y TIC's 4 Enfoque de procesos Justo a Tiempo 5 Productos y servicios de calidad
T.Modestos	1 Dispersión errática 2 Mala imagen 3 Falta de infraestructura 4 Falta de equipamiento 5 Falta de capacitación	1 Red de Centros de Servicio 2 Productos y Servicios de Calidad 3 Infraestructura eficiente 4 Equipamiento Eficiente 5 Colaboradores capacitados

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El centro de servicio será competitivo si es capaz de generar sinergia entre el *core business* y los productos complementarios superando a sus competidores; el enfoque de procesos justo a tiempo y la disponibilidad de mano de obra calificada y comprometida le permite al centro de servicio obtener costos de producción menores por vehículo atendido; la infraestructura diseñada con enfoque al cliente complementa los factores que darán como resultado la competitividad de la propuesta.

La Tabla 013, se explican en detalle los factores de competitividad de las empresas consideradas como competencia directa frente a la propuesta.

5.5. PLAN DE MERCADEO

5.5.1. MATRIZ D.A.F.O.

La disertación se encuentra en posibilidad de formular el DAFO ya que previamente se han realizado los estudios del entorno tanto interno como externo de la propuesta. A continuación se muestra la matriz DAFO.

Tabla 014: Matriz D.A.F.O.

Debilidades	Fortalezas
1 Prejuicios de malas experiencias 2 Empresa nueva con marca nueva 3 Sistemas informáticos 4 5 6 7 8 9 #	1 Experiencia demostrable 2 Capacidad de adaptación al mercado 3 Flexibilidad al cambio 4 Equipo competitivo y sólido 5 Enfoque de procesos Justo a Tiempo 6 Diseño de infraestructuras eficientes 7 Diseño de equipamiento eficiente 8 Capacidad de negociación con proveedores 9 Calidad de los productos y servicios # Conocimiento de Mercadeo y CRM
Amenazas	Oportunidades
1 Crecimiento de servicios a bajo precio 2 Leyes laborales rígidas 3 Restricción de importaciones de llantas 4 Importaciones realizadas por transportistas 5 6 7 8 9 #	1 Crecimiento del mercado automotor 2 Envejecimiento del mercado automotor 3 Debilidades de los concesionarios 4 Mercado pos concesionario en crecimiento 5 Mercado busca prod/serv de concesionario 6 Ausencia de prod/serv complementarios 7 Ausencia de calidad en el mercado pos conces. 8 9 #

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.5.1.1. ANALISIS DE LA MATRIZ DAFO

La auditoría de la Matriz DAFO se realiza con las matrices EFI y EFE, las que permitirán identificar las estrategias para lograr que la propuesta sea viable.

Tabla 015: Matriz E.F.I

FORTALEZAS (Peso >> 50%)	PESO	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
Experiencia demostrable	0.030	4.000	0.120
Capacidad de adaptación al mercado	0.040	3.000	0.120
Flexibilidad al cambio	0.030	2.000	0.060
Equipo competitivo y sólido	0.030	2.000	0.060
Enfoque de procesos Justo a Tiempo	0.065	4.000	0.260
Diseño de infraestructuras eficientes	0.065	4.000	0.260
Diseño de equipamiento eficiente	0.065	4.000	0.260
Capacidad de negociación con proveedores	0.060	3.000	0.180
Calidad de los productos y servicios	0.060	3.000	0.180
Conocimiento de Mercadeo y CRM	0.050	3.000	0.150
Resultado porcentaje FORTALEZAS			46%
DEBILIDADES (Peso >> 50%)			
Prejuicios de malas experiencias	0.100	3.000	0.300
Empresa nueva con marca nueva	0.200	4.000	0.800
Sistemas informáticos	0.200	4.000	0.800
Resultado porcentaje DEBILIDADES			54%
RESULTADOS TOTAL			3.550

1: Bajo, 2: Medio Bajo, 3: Medio Alto, 4: Alto

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La Matriz EFI da un valor de 3.55, lo que indica que la propuesta tiene una posición interna fuerte; sin embargo, se observa que porcentualmente las debilidades superan a las fortalezas, debiendo establecer estrategias tendientes a convertir las debilidades en fortalezas. Entre las debilidades con mayor valoración se encuentra el posicionamiento de marca y la disponibilidad de sistemas informáticos; la propuesta se basa en el desarrollo eficiente de estas variables, como soporte a las actividades comerciales, productivas y administrativas del centro de servicio.

Tabla 016: Matriz E.F.E

OPORTUNIDADES (Peso >>50%)	PESO	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
Crecimiento del mercado automotor	0.09	4	0.360
Envejecimiento del mercado automotor	0.06	4	0.240
Debilidades de los concesionarios	0.09	3	0.270
Mercado pos concesionario en crecimiento	0.1	4	0.400
Mercado busca prod/serv de concesionario	0.06	3	0.180
Ausencia de prod/serv complementarios	0.05	4	0.200
Ausencia de calidad en el mercado pos conces.	0.05	4	0.200
Resultado porcentaje OPORTUNIDADES			59%
AMENAZAS (Peso >> 50%)			-
Crecimiento de servicios a bajo precio	0.13	4	0.520
Leyes laborales rígidas	0.15	2	0.300
Restricción de importaciones de llantas	0.12	2	0.240
Importaciones realizadas por transportistas	0.1	2	0.200
Resultado porcentaje AMENAZAS			41%
RESULTADOS TOTAL			3.110

1: Bajo, 2: Medio Bajo, 3: Medio Alto, 4: Alto

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La Matriz EFE da un valor de 3.11, lo que indica que la propuesta tiene una posición externa fuerte; además las oportunidades superan a las amenazas. En esta posición la propuesta puede contrarrestar o esquivar con cierta facilidad a las amenazas y aprovechar de mejor manera las oportunidades mediante comunicación de los beneficios del centro de servicio.

5.5.2. POLITICAS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

La propuesta tiene 3 líneas de negocio que están soportadas por procesos de atención al cliente, producción (realización del servicio), procesos administrativos y procesos de mercadeo.

1. **Llantera:** Comercialización de llantas soportado por los servicios de enllantaje, alineación y balanceo.

Las llantas no se pueden comercializar fácilmente como producto único debido a que el cliente necesita la asistencia de un centro de servicio para que lo coloque y balanceen en su vehículo. Por tanto, este producto debe ser soportado por un paquete de servicios que comprende enllantaje, balanceo y alineación.

- a. **Enllantaje,** consiste en desmontar la llanta y el aro del vehículo, sacar la llanta del aro, colocar la llanta en el aro, balancear y luego colocar en el vehículo.
- b. **Balanceo,** el balanceo se fundamenta en equilibrar todo el peso de llanta y aro para que el vehículo ruede sin vibraciones o las llantas no sufran desgastes prematuros. Este es el trabajo se efectúa antes de montar la llanta en el vehículo.
- c. **Alineación,** consiste en ajustar los ángulos de convergencia, avance, camber y caster dentro de los parámetros del fabricante del vehículo. El vehículo normalmente rueda sobre terrenos irregulares o la llanta sufre golpes, desgastes y todos los esfuerzos naturales de rodaje. Dependiendo de la calidad de caminos y del tiempo de recorrido, la dirección comienza a vibrar, presionar a algún lado o a desgastar prematuramente las llantas

debido a que se han desajustado los parámetros de alineación de la dirección, para arreglar esto es necesario el trabajo de alineación. La propuesta contempla equipos de tecnología de punta.

Naturalmente, si el cliente pide todos los trabajos llamados de llantera hay que recomendar técnicamente cuales son necesarios. Para controlar el tiempo de entrega, la calidad del servicio y producto se cuenta con los procesos justo a tiempo que hace eficiente tanto el tiempo del cliente como la utilización de la capacidad instalada del centro de servicio.

La llantera es la línea de negocio “CORE BUSINESS” y sus esfuerzos serán potenciados y a la vez harán sinergia con los productos y servicios complementarios de repuestos de carrocería, accesorios y tecnología, debido al tráfico de cliente que las líneas generen y a las necesidades complementarias de los clientes.

2. **Repuestos de carrocería:** Comercialización de repuestos de carrocería soportados por los servicios de enderezada, pintura y mecánica básica

Esta línea de negocio es el segundo en importancia debido a que la propuesta parte de la comercialización de repuestos originales de las cuatro marcas que componen el 60% del parque automotor, a saber Chevrolet, Toyota, Hyundai y Mazda.

La comercialización de repuestos de carrocería se llevará a cabo a través de la venta de servicio de enderezada, pintura y mecánica básica.

- a. **Enderezada**, es el trabajo para ajustes de las piezas del vehículo, cambio de paneles y soportes, reparación de paneles, estructuras pequeñas y plásticos del vehículo. Está limitado a reparaciones de 3 niveles de gravedad sin daños estructurales:
 - i. **Daño de gravedad G1:** daños que involucren hasta la cuarta parte de la pieza sin restauración de diseños de las piezas y ajustes e instalaciones de accesorios y tecnología que no lleven más de 30 minutos.
 - ii. **Daño de gravedad G2:** restauración de diseños, daños que involucren hasta el 30% de la pieza, ajustes e instalación de accesorios y tecnología que no tomen más de 45 minutos.
 - iii. **Daño de gravedad G3:** restauración de diseños, daños que involucren hasta el 50% de la pieza, recuperación de piezas, ajustes e instalación de accesorios y tecnología que no tomen más de 2 días.

En la propuesta, los trabajos de enderezada deben ser programados, controlados y cumplidos los tiempos ofrecidos al cliente, así como la

calidad de las reparaciones, para esto se contemplan los procesos de Atención al Cliente, Producción, Administración y Mercadeo.

- b. **Pintura**, es el trabajo que repinta piezas reparadas o piezas nuevas del vehículo. Este trabajo tiene 3 procesos en línea:
 - i. **Preparación**, proceso intermedio donde se aplican adherentes, aplicación de fondos, lijados y enmascarados necesarios para el siguiente proceso.
 - ii. **Aplicación y Secado**, proceso que retira cualquier grasa residual de la preparación para la aplicación de la pintura, barnices y el secado de las piezas.
 - iii. **Acabados**, proceso que trata a las piezas pintadas para arreglar cualquier imperfección del proceso de aplicación de pintura. El acabado se puede realizar después del armado de piezas, cuando ha existido desmontaje o se puede realizar directamente después del proceso de Aplicación y secado.

En la propuesta, los trabajos de pintura son procesos en línea, esto significa que cada proceso debe ser cuidadosamente programado, controlado y cumplidos en los tiempos ofrecidos al cliente así como la calidad de las reparaciones; la disertación contempla la

descripción de los procesos de Atención al Cliente, Producción y Administración los cuales pueden verse en el Anexo 2.

3. **Accesorios y tecnología:** Comercialización de accesorios soportados por los servicios de enderezada, pintura y mecánica básica.

La tercera línea de negocio complementada hace sinergia con las dos líneas anteriores, los accesorios y tecnología son productos de venta emocional y como tales deben tener una estrategia de ventas de merchandising. El mercado de estos productos es el tráfico de clientes hacia las líneas de llantera y enderezada y pintura.

Los accesorios son productos que mejoran la apariencia del vehículo y la propuesta se enfoca en la revalorización del vehículo en ítems tales como: aros, defensas, estribos, casetas para camionetas, roll-bar e iluminación adicional. La tecnología tiene que ver con audio y video, rastreo satelital, sensores, etc.

Los productos y servicios en la propuesta son asegurados mediante una “garantía de satisfacción”, con el compromiso del cumplimiento de tiempos de entrega, estándares de calidad superior al mercado y reparación inmediata de errores. En definitiva la “garantía de satisfacción” será un punto fuerte de cara a la confianza del cliente sin constituirse un riesgo adicional al negocio.

|

5.5.3. POLITICAS DE PRECIOS

La comercialización de los productos y servicios son de tres tipos.

1. **Precios de tareas**, está dada por la dificultad de las reparaciones y el tiempo que toma en hacerlos.
2. **Precio por pieza pintada**, está dado con referencia al guardafango de un vehículo similar a un Yaris, [Corolla](#), Aveo, Sentra, etc., como unidad de pintura. Por lo tanto, el precio de cualquier pieza es una fracción del guardafango de un vehículo sedán.
3. **Instalación de productos comercializados**, los precios de las tareas de ajustes o instalación de productos comercializados como llantas, accesorios y tecnología estarán incluidos en el precio de estos.

5.5.4. POLITICAS DE ATENCION AL CLIENTE

La buena relación con los clientes y su fidelización son fundamentales para diferenciar la propuesta de los competidores.

La atención del cliente contemplará las siguientes políticas.

1. Seguridad en la satisfacción del cliente, información, retroalimentación y control de las operaciones.

Los diferenciadores que fundamentarán el negocio serán los procesos justo a tiempo y la calidad en productos y servicios. La garantía de satisfacción brindada al cliente será mayor el que han venido recibiendo en menor grado de parte de los concesionarios.

Se contempla la creación de un comité de calidad que analice la información acerca del nivel de satisfacción del cliente, reclamos y soluciones entregadas para desarrollar e implementar continuamente contramedidas prácticas que evolucione la relación cliente-empresa.

2. Excelencia en la atención.

La propuesta contempla la diferenciación sustancial en el trato excepcional de los clientes, entregas justo a tiempo, solución de problemas que tengan nuestros clientes como elementos clave para el posicionamiento de la marca de centros de servicio. Los resultados del análisis de las matrices EFI y EFE sustentan la política de atención al cliente.

- a. **Capacitación del personal**, el personal del centro de servicio recibirá formación acerca de la relación con los clientes y técnicas de comunicación, disponiendo de un manual para el efecto.

3. Fidelización

Otro elemento esencial del éxito del negocio es la renovación de convenios con grupos de clientes o la repetición y ampliación del consumo de productos y servicios. Después de la seguridad de la satisfacción del cliente, la fidelización necesita contar con herramientas de manejo y análisis de la información empezando por sus necesidades es decir un CRM. La conducta permanente de la relación con el cliente con cada uno de los colaboradores del centro de servicio complementará el éxito de la fidelización.

Las estrategias de CRM propuestas deben construirse en base los siguientes principios:

- a. Identificar a los clientes y sus hábitos de consumo
- b. Diferenciar a los clientes, es decir, ser capaces de segmentarlos de acuerdo a pautas comunes.
- c. Integrar a los clientes a los procesos de la empresa, basado en la información que se tiene de ellos y sus necesidades.

- d. Acoplarse a los clientes, ser capaces de adaptar nuestros productos y servicios a las necesidades de esos clientes de una manera aún más eficiente.

5.5.5. ESTRATEGIA DE PROMOCION Y DESCUENTOS

La política de promoción y descuentos no está destinada a la fidelización del cliente sino a corresponder a dos estrategias, que se sustentan en el análisis DAFO.

1. **Estrategia de penetración en el mercado**, las promociones deben ser claramente comunicadas no como descuentos sino como una demostración de los beneficios que tienen con la gestión.
2. **Estrategia de economía de escala**, los descuentos por volúmenes de compra o compras programadas no podrán pasar del 10% de descuento.

5.5.6. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

La propuesta de centros de servicio debe posicionarse de acuerdo a las siguientes estrategias de comunicación:

1. **Concepto corporativo, “MAS DE LO QUE ESPERAS”**

Este concepto debe ir destinado a reforzar el mensaje de los beneficios del nuevo centro de servicio en la mente del consumidor. Conforme a la evolución del mercado y sus efectos es necesaria su revisión periódica.

Para la propuesta al centro de servicio se le llamará **“AutoMundo”**

2. Profesionales en el negocio.

“No somos los demás, conocemos el negocio, estamos preparados y tenemos lo que necesitas”.

3. Experiencia exitosa.

“Somos una empresa nueva pero con un equipo que reúne la mejor experiencia real y demostrable en centros de servicio automotor”.

4. Compromiso de calidad y servicio: garantía de satisfacción

“Nuestros procesos justo a tiempo y calidad en los productos y servicios no nos limitamos a las promesas sino que garantizamos la satisfacción de los clientes”

5. Infraestructura y equipamiento eficientes.

“Junto a los procesos justo a tiempo, la infraestructura y equipamiento ayuda a nuestros clientes a tener la mejor experiencia de compra”.

6. El mejor equipo profesional

“Somos un equipo altamente cualificado que permite al cliente tener productos y servicios de calidad en condiciones inmejorables”.

7. Visite, compruebe y sea parte de nuestro equipo.

5.5.7. ESTRATEGIA DE PENETRACION DE MERCADO

Para la estrategia de penetración se definen los objetivos de Mercadeo para el primer año y dependiendo de los resultados se deberá replantear o potenciar.

Los objetivos para el primer año son:

1. Posicionar la marca del nuevo centro de servicio en el mercado post concesionario.

La estrategia se sustenta en los siguientes objetivos particulares:

- a. Obtener el interés de las empresas no satisfechas con la competencia.
- b. Obtener el interés de los clientes particulares que circulan en el sector de centros de servicios

5.5.8. ESTRATEGIA DE MEDIOS

Las acciones de mercadeo se basan en la pro actividad y en el estricto enfoque al target que se definió. El trabajo de medios se realizará en tres frentes:

1. **Medios tradicionales:** revistas especializadas y radio
2. **Ferias y eventos:** basados en la información de CRM
3. **Relaciones públicas:** en el primer año se desarrollará una amplia actividad de relaciones públicas, apareciendo frecuentemente en noticias, eventos y medios tradicionales.

5.5.9. PLAN DE ACCION DE MERCADEO

Tabla 017: Plan Anual de Mercadeo

AutoMundo	PLAN DE MERCADEO												2011
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Eventos													
Ferias													
Tipo PROMOCIÓN	Promociones												
Ventas especial clientes													
Casa Abierta													
Tipo ACCIÓN	Plan de publicidad												
Publicidad Radio													
Publicidad Revistas													
Marketing Directo													
Relaciones Públicas													
Estrategia	Plan de ventas												
Empresas cercanas													
Concesionarios cercanos													
Recomendación clientes													

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El plan anual de mercadeo se basa en las estrategias de CRM y estrategias de comunicación. Los eventos se realizarán en fechas especiales como el lanzamiento de la propuesta, feriados, días especiales como el de la Madre, mientras que las ferias se realizarán cada fin de mes esperando atraer la atención de los clientes que normalmente perciben sus remuneraciones en este periodo.

El plan de promociones, como se revisó en acápite 3.5.5 no se deberá comunicar un riesgo de negocio sino los beneficios del centro de servicio. De esta forma se harán ferias en sus instalaciones con el fin de introducir al cliente en los procesos de servicio y fijar los beneficios evidenciados en su mente. El plan de publicidad se dará alternadamente entre la publicidad de radio y las relaciones públicas, mientras que el mercadeo directo será permanente y la publicidad en revistas especializadas con motivo de cada carrera de Fórmula Uno.

5.6. PLAN DE VENTAS

5.6.1. ESTRATEGIA DE VENTAS

La comercialización de los productos y servicios constituye el punto de arranque de todo el negocio, por tanto, las estrategias se enfocan obtener ventas efectivas.

Las ventas contemplan las siguientes estrategias:

1. Estrategia de operación básica,

- a. El departamento de mercadeo debe ser quién realiza los contactos y transforma estos en citas.
- b. En cada centro de servicio habrá una fuerza de ventas externa e interna para transformar las citas en ventas efectivas.

2. Estrategias de captación de nuevos

Los vendedores de cada centro de servicio serán capacitados puntualmente en la presentación de productos y servicios automotores con el objetivo de que el cliente empresa vea realmente los beneficios, “Nuestros productos y servicios realmente te benefician”.

Mediante explicación basada en cálculos, los vendedores demostrarán cual es el beneficio económico ya sea a partir del proceso eficiente de atención o por los ahorros que tendría el cliente por la garantía de satisfacción.

3. Estrategia de fidelización del cliente.

Los vendedores de cada centro de servicio tendrán una cartera de clientes a los que atenderán en forma ágil de acuerdo a las exigencias de los procesos de CRM.

La cobranza se realizará a través de los vendedores y el pago de comisiones son sobre ventas cobradas.

4. Estrategia de Fuerza de ventas.

a. Estructura.

El departamento de mercadeo pertenecerá a una oficina central que actuará coordinadamente con la fuerza de ventas de cada centro de servicio e integrará un experto en mercadeo y ventas.

El primer año del centro de servicio tendrá una fuerza de ventas compuesta por

- Un vendedor junior
- Un auxiliar de ventas

El vendedor junior hace efectivas las ventas externas del centro de servicio.

El auxiliar de ventas opera en el centro de servicio recibiendo a los clientes que coordinó el vendedor junior y atendiendo a clientes del tráfico de la calle.

b. Políticas operativas de la fuerza de ventas

- **Cumplimiento**, la fuerza de ventas obedecerá a índices de gestión por cumplimiento.
- **Calidad en la venta**, la fuerza de ventas hará el seguimiento de cada cliente, efectivizando la negociación de acuerdo a los parámetros de la empresa y siguiendo los procesos correspondientes.
- **Competitividad y formación**, cada integrante de la fuerza de ventas debe ser motivado monetariamente o no de acuerdo al cumplimiento de sus objetivos. La fuerza

de ventas debe estar en constante formación para mantener buenas relaciones con los clientes.

5.6.2. CAPACIDAD INSTALADA

La capacidad instalada es la disponibilidad real de los recursos para ejecutar un proceso y obtener un bien o servicio.

Para el centro de servicio, el cálculo de la capacidad instalada depende de la disponibilidad de mano de obra calificada, el tiempo de atención del centro de servicio relacionado a la capacidad nominal, es decir, el tiempo horario disponible. De acuerdo al giro del negocio se establece un factor de ajuste del 15% que permitirá obtener la capacidad real con la que se proyecta los presupuestos.

Tabla 018: Capacidad Real del Centro de Servicio

CÁLCULO DE DISPONIBILIDAD DEL CENTRO DE SERVICIO			
Tiempo atención del centro (horas)		8.00	
Tiempo disponibles (minutos)		480.00	
Factor		85%	
Disponibilidad (minutos/día)		408.00	
Días al mes promedio (producción)		22	
Técnico	Cantidad	Disponibilidad (minutos)	
		día	mes
Llantera	1	408	8,976
Enderezador	1	408	8,976
Preparador pintura	1	408	8,976
Aplicador Pintura	1	408	8,976
Detallista (ayudante)	1	408	8,976
Auxiliar de ventas	1	408	8,976
Vendedor junior	1	408	8,976
DISPONIBILIDAD TOTAL:		2,856	62,832

Fuente: Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota**Tabla 019:** Capacidad Real de cada servicio**CÁLCULO DE CAPACIDAD DE LLANTERA**

Medidas: 8m. X 5m.

Superficie: 40

Cant. de puestos: 1

Cant. de técnicos: 1

Tipo de trabajo	Porcentaje tiempo disponible	Minutos por día	Tiempo por tarea	CAPACIDAD DIARIA			CAPACIDAD MENSUAL		
				-	-	Cantidad de tareas	-	-	Cantidad de tareas
Alineación	60%	244.80	20.00	-	-	12.24	-	-	269.28
Balanceo	20%	81.60	20.00	-	-	4.08	-	-	89.76
Enllantaje	20%	81.60	20.00	-	-	4.08	-	-	89.76
Total	100%	408.00		-	-	20.40	-	-	448.80
Por puesto:				-		20.40	-		448.80
Por técnico:				-		20.40	-		448.80
Por metro cuadrado:				-		0.51	-		11.22

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE ENDEREZADA

Medidas del puesto de trabajo: 7m. X 5m.

Superficie total: 70

Cant. de puestos: 2

Cant. de técnicos: 1

Tipo de trabajo	Porcentaje tiempo disponible	Minutos por día	TIEMPO POR PANEL	CAPACIDAD DIARIA			CAPACIDAD MENSUAL		
				Cantidad de piezas	Piezas por vehículo	Cantidad de vehículos	Cantidad de piezas	Piezas por vehículo	Cantidad de vehículos
Enderez. G3	30%	122.40	120.00	1.02	3.00	0.34	22.44	3.00	7.48
Enderez. G2	60%	244.80	80.00	3.06	3.00	1.02	67.32	3.00	22.44
Enderez. G1	10%	40.80	40.00	1.02	1.00	1.02	22.44	1.00	22.44
Total	100%	408.00		5.10	2.14	2.38	112.20	2.14	52.36
Por puesto:				2.55		1.19	56.10		26.18
Por técnico:				5.10		2.38	112.20		52.36
Por metro cuadrado:				0.07		0.03	1.60		0.75

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE PINTURA

Medidas: 7m. X 5m.

Superficie: **105**Cant. de puestos: **3**cant. de técnicos: **3**

Proceso	Minutos disponibles por proceso	Tiempo por turno (e piezas)	Número de turnos	CAPACIDAD DIARIA			CAPACIDAD MENSUAL		
				Cantidad de piezas	Piezas por vehículo	Cantidad de vehículos	Cantidad de piezas	Piezas por vehículo	Cantidad de vehículos
Preparación	408.00	150.00	3.00	9.00	3.00	3.00	198.00	3.00	66.00
Aplicación	408.00	150.00	3.00	9.00	3.00	3.00	198.00	3.00	66.00
Acabados	408.00	150.00	3.00	9.00	3.00	3.00	198.00	3.00	66.00
Total	1,224.00			9.00	3.00	3.00	198.00	3.00	66.00
Por puesto:				3.00		1.00	66.00		22.00
Por técnico:				3.00		1.00	66.00		22.00
Por metro cuadrado:				0.09		0.03	1.89		0.63

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MECÁNICA

Medidas: 7m. X 4m.

Superficie: **28**Cant. de puestos: **1**Cant. de técnicos: **1**

Tipo de trabajo	Porcentaje tiempo disponible	Minutos por día	Tiempo tarea	CAPACIDAD DIARIA			CAPACIDAD MENSUAL		
				-	-	Cantidad de vehículos	-	-	Cantidad de vehículos
Cambios de aceite	50%	204.00	20.00	-	-	10.20	-	-	224.40
Mecánica básica	50%	204.00	60.00	-	-	3.40	-	-	74.80
Total	100%	408.00		-	-	13.60	-	-	299.20
Por puesto:				-		13.60	-		299.20
Por técnico:				-		13.60	-		299.20
Por metro cuadrado:				-		0.49	-		10.69

Fuente: Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

En la Tabla 019 se determina la capacidad instalada real de cada línea de negocio propuesta; para la llantera se tienen tres servicios: alineación, enllantaje y balanceo, el porcentaje de tiempo que se asigna a cada uno de estos servicios está basado en el estudio de tiempos del concesionario (ver acápite 2.2.2). El servicio de enderezada atiende a tres niveles de daños, la asignación de capacidad obedece al estudio del concesionario en el acápite 2.2.2). La pintura tiene tres procesos de igual tiempo de ejecución, por lo tanto la capacidad es dividida equitativamente. La mecánica básica receptorá dos demandas: cambios de aceite y mecánica básica.

5.7. LAY OUT Y PROCESOS

5.7.1. LAYOUT

El diseño del layout de la propuesta está basado en el estudio de mercado que considera 3 aspecto fundamentales

1. Accesibilidad inmediata del cliente hacia los productos y servicios
2. Atención inmediata a los clientes por parte del personal de ventas y técnicos
3. Visibilidad de los productos y servicios complementarios para aprovechar tráfico de clientes

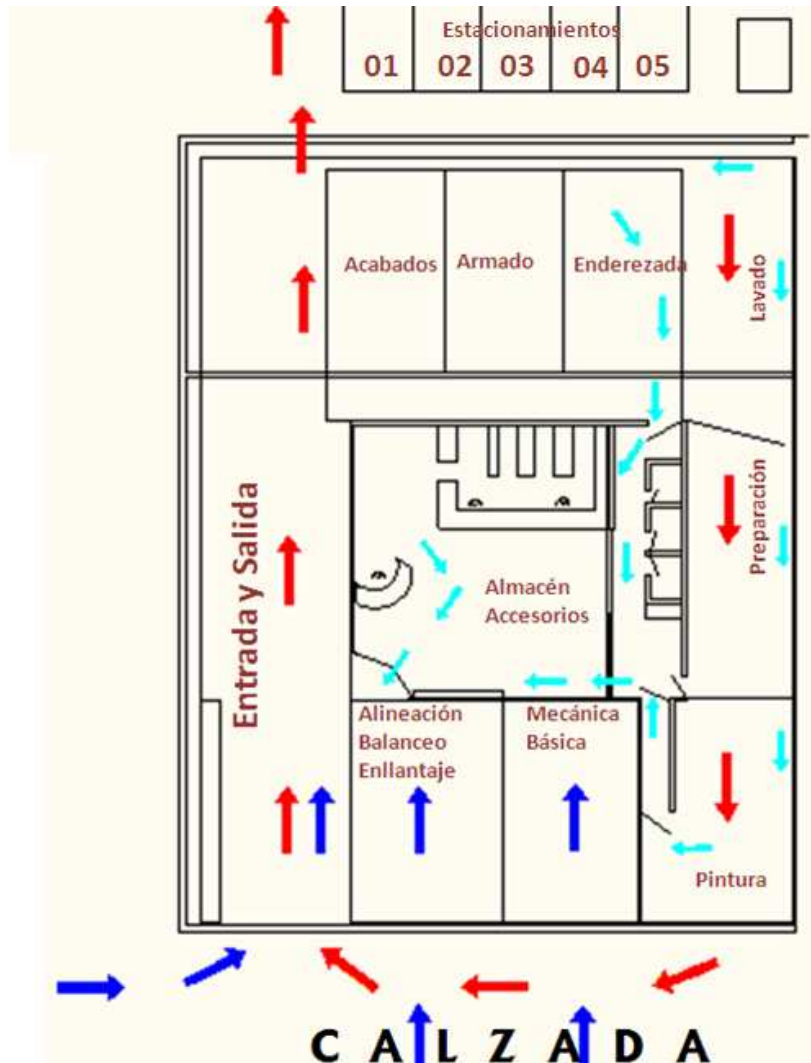
El diseño del layout también está basado en hacer eficiente el movimiento necesario de los colaboradores y se fundamente en 3 aspectos.

1. Control de producción de todos los servicios
2. Abastecimiento de bodega a los procesos de producción
3. Conjugación de espacios de producción y comercialización.

El tema de CRM que tiene que ver con integrar al cliente a los procesos de producción se ha tomado en cuenta en el diseño del layout. Es decir, el cliente puede ver desde

todo ángulo los servicios que se entrega al cliente, de esta manera aseguramos la garantía por satisfacción.

Imagen 4: Diseño del Layout de la propuesta



Fuente: Propuesta

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Imagen 5: Diseño del Layout de la propuesta



Fuente: Propuesta

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El área necesaria para la propuesta es de 950 metros cuadrados con un mínimo de 25 metros de longitud a la calle.

5.7.2. PROCESOS

De acuerdo al layout diseñado se ha desarrollado los procesos de atención al cliente, ventas y servicios (ver Anexo 2).

1. Proceso de Planificación de Trabajo
2. Proceso de Recepción
3. Proceso de Enderezada

4. Proceso de Preparación
5. Procesos de Pintura
6. Proceso de Acabados
7. Proceso de Cierre de Orden de Trabajo
8. Proceso de Facturación
9. Proceso de Caja
10. Proceso de Entrega del Vehículo
11. Procesos de Requisición de Materiales
12. Proceso de Compras Especiales

6. ESTUDIO FINANCIERO

6.1. PARÁMETROS DEL NEGOCIO

El Estudio Financiero empieza con la determinación de los parámetros que se van a manejar en los 5 años del Proyecto.

6.1.1. PARÁMETROS DE VENTAS

Tabla 020: Variación de ventas en unidades

Variación de las VENTAS (unidades)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Llantas (%)		20%	20%	10%	10%
Repuestos (%)		20%	20%	10%	10%
Accesorios (%)		20%	20%	10%	10%
Enderez G1 (%)		20%	20%	10%	10%
Enderez G2 (%)		20%	20%	10%	10%
Enderez G3 (%)		20%	20%	10%	10%
Pintura (%)		20%	20%	10%	10%
A/E/B (%)		20%	20%	10%	10%
C Aceite (%)		20%	20%	10%	10%
Mec B. (%)		20%	20%	10%	10%

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La variación del 20% anual de las ventas se encuentra por debajo del crecimiento del mercado post concesionario según el apartado del Estudio de Mercado y en los 5 años llegamos apenas a superar en 1% la capacidad prevista de servicios prevista en el capítulo 3.6.2.

Tabla 021: Variación del precio de venta

Variación del PRECIO DE VENTA (\$ primer año)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Llantas (%)	70.00	18.0%	18.0%	18.0%	18.0%
Repuestos (%)	245.48	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Accesorios (%)	184.11	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Endrez G1 (%)	36.00	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Endrez G2 (%)	58.50	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Endrez G3 (%)	90.00	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Pintura (%)	58.50	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
A/E/B (%)	15.00	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
C Aceite (%)	8.00	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
Mec B. (%)	20.00	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

Fuente: Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

Tanto llantas, repuestos y accesorios son ítems que se importan y están afectados por las restricciones gubernamentales tal como aranceles altos. Por lo tanto, las variaciones de precios tratan de cubrir cualquier subida de impuestos y en el caso de las llantas su costo está también afectado por la demanda mundial del producto.

Tabla 022: Variación del costo de venta

Variación del COSTO DE VENTA (\$ en el primer año)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Llantas (%)	56.00	15%	15%	15%	15%
Repuestos (%)	196.38	10%	10%	10%	10%
Accesorios (%)	147.29	5%	5%	5%	5%
Endrez G1 (%)	1.80	5%	5%	5%	5%
Endrez G2 (%)	2.93	5%	5%	5%	5%
Endrez G3 (%)	4.50	5%	5%	5%	5%
Pintura (%)	11.70	5%	5%	5%	5%
A/E/B (%)	0.30	5%	5%	5%	5%
C Aceite (%)	0.08	5%	5%	5%	5%
Mec B. (%)	1.00	5%	5%	5%	5%

Fuente: Estudio de Mercado**Elaborado por:** Meison Maldonado Tenecota

Tabla 023: Variación parámetros de ventas y compras

Variacion de TIPO DE VENTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas a crédito (\$)	60%	60%	60%	60%	60%
Periodo Promedio de Cobro (días)	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Dias del año para cálculos (días)	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Variación de COMPRAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje de compra a crédito (%)	100%	100%	100%	100%	100%
Periodo Promedio de Pago (días)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Dias del año para cálculos (días)	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El porcentaje de ventas a crédito no es muy alto debido a que la propuesta va dirigida al consumidor final y no a las aseguradoras. Ciertos clientes como empresas que comprarán productos y servicios para sus flotas son parte de este porcentaje de crédito y las ventas con tarjeta de crédito también componen este porcentaje.

El crédito de las compras llega al 100% debido a la capacidad de negociación de la empresa, así como también el tiempo de pago de las cuentas por pagar es superior al tiempo de cobro de las cuentas por cobrar, esto significa que la propuesta tendrá un superávit en caja en muy poco tiempo.

6.1.2. PARÁMETROS DE IMPUESTOS

Tabla 024: Variación de parámetros de impuestos

Valores de IMPUESTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje del IVA (% sobre ventas)	12%	12%	12%	12%	12%
Tiempo de liquidación del IVA (pago en días)	30	30	30	30	30
Impuesto a la renta (% sobre utilidad ejercicio menos participación trabajadores)	25%	25%	25%	25%	25%
Porcentaje a Participación Trabajadores (% sobre utilidad ejercicio)	15%	15%	15%	15%	15%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En los cinco años de la propuesta no se vislumbra un cambio sustancial en los impuestos, de todas formas si continua el tipo de gobierno actual se espera una reducción del impuesto a la renta debido al proteccionismo y al apoyo que tienen los emprendimientos nuevos. Si se da la reducción del impuesto a la renta, la rentabilidad de la propuesta será mayor en la cuantía y en el tiempo que se mantengan las reducciones.

6.1.3. PARÁMETROS DE RECURSOS HUMANOS

Tabla 025: Variación de sueldos fijos

Variación de SUELDOS FIJOS (\$ en el primer año)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vendedor Junior (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73
Auxiliar ventas (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73
Enderezador (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73
Pintor (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73
Mecánico (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73
Administrador (15 % anual)	276.00	317.40	365.01	419.76	482.73

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Todos los empleados tienen un nivel de educación máximo una tecnología, lo que nos permite pagar sueldos fijos básicos para poder tener rango de maniobra cuando sea necesario, es decir, una subida repentina de sueldos por parte del gobierno. La variación anual de los sueldos fijos se da por el historial de incremento por parte del gobierno, ejemplo: sueldo mínimo en el 2009 era de \$ 210, y en el 2010 es de \$ 240, por lo tanto, se inicia con un sueldo básico de \$ 276.

Tabla 026: Factores para el cálculo de comisiones

Variación de COMISIONES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vendedor Junior (% sobre ventas netas)	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Auxiliar ventas (% sobre ventas netas)	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%
Enderezador (% sobre ventas netas)	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
Pintor (% sobre ventas netas)	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
Mecánico (% ventas netas)	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Administrador (% ventas netas)	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%	0.80%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los sueldos fijos mínimos determinados son demasiado bajos, sin embargo, los empleados son recompensados con remuneraciones variables como las comisiones. La propuesta contempla una variable socioeconómica como el ingreso mínimo del empleado para cubrir el costo de la canasta familiar básica que supera los \$500.

Tabla 027: Factores para el cálculo de provisiones salariales

Variaciones de FACTORES DE PROVISIONES SALARIALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aporte Patronal (% sobre ingresos)	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%	12.15%
Aporte Personal (% sobre ingresos)	9.35%	9.35%	9.35%	9.35%	9.35%
Vacaciones (meses para dividir ing.)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
Fondos de reserva (meses para dividir ing.)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Décimo tercero (meses para dividir ing.)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Décimo cuarto (fijo dado por el gobierno)	240.00	276.00	317.40	365.01	419.76
Jubilación patronal (% sobre ingresos)	1%	1%	1%	1%	1%
Variación de periodos de PAGO DE PROVISIONES SALARIALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aporte Patronal (tiempo de pago)	1 mes	1 mes	1 mes	1 mes	1 mes
Aporte Personal (tiempo de pago)	1 mes	1 mes	1 mes	1 mes	1 mes
Vacaciones (mes de pago)	junio	junio	junio	junio	junio
Fondos de reserva (tiempo de pago)	en mes	en mes	en mes	en mes	en mes
Décimo tercero (mes de pago)	diciembre	diciembre	diciembre	diciembre	diciembre
Décimo cuarto (mes de pago)	agosto	agosto	agosto	agosto	agosto
Jubilación patronal (tiempo de pago)	horizonte	horizonte	horizonte	horizonte	horizonte

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Las provisiones salariales están determinadas de acuerdo a las leyes laborales del país. Los fondos de reserva se pagan cada mes y a todos los empleados, esto afectará la liquidez de la propuesta.

Los pagos de las provisiones salariales se efectúan de acuerdo a la ley. Sin embargo, el pago de los valores que corresponden a las vacaciones se realizará el mes de junio, sin perjuicio de la ley.

6.1.4. FACTORES PARA EL CÁLCULO DE DEPRECIACIONES.

Tabla 028: Factores para el cálculo de provisiones salariales

DEPRECIACIONES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Infraestructura (años)	10.00				
Maquinaria (años)	5.00				
Herramientas (años)	3.00			3.00	
Mobiliario oficina (años)	3.00			3.00	
Mobiliario almacén (años)	3.00			3.00	
Computadoras (años)	3.00			3.00	
Impresoras (años)	3.00			3.00	
Comunicaciones (años)	3.00			3.00	
Licencias Software (años)	1.00	4.00			
Vehículos (años)		5.00			

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

6.1.5. FACTORES Y VARIACIONES DE COSTOS VARIABLES

Tabla 029: Factores para el cálculo de provisiones salariales

Porcentajes de costos variables totales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Promoción y Publicidad	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Relaciones Públicas	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Ferias y Eventos	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Mantenimiento	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Suministros	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Servicios Básicos	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
TIC`s	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Tarjetas de crédito	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

6.2. PRESUPUESTO DE VENTAS

Tabla 030: Presupuesto de ventas proyectado

VENTAS en UNIDADES										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Ítems	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	2,546.74	36.6%	3,056.09	36.6%	3,667.31	36.6%	4,034.04	36.6%	4,437.44	36.6%
Repuestos	401.83	5.8%	482.19	5.8%	578.63	5.8%	636.50	5.8%	700.14	5.8%
Accesorios	401.83	5.8%	482.19	5.8%	578.63	5.8%	636.50	5.8%	700.14	5.8%
Endrez G1	178.59	2.6%	214.31	2.6%	257.17	2.6%	282.89	2.6%	311.18	2.6%
Enderez G2	535.77	7.7%	642.92	7.7%	771.51	7.7%	848.66	7.7%	933.53	7.7%
Enderez G3	178.59	2.6%	214.31	2.6%	257.17	2.6%	282.89	2.6%	311.18	2.6%
Pintura	531.12	7.6%	637.34	7.6%	764.81	7.6%	841.29	7.6%	925.42	7.6%
A/E/B	955.03	13.7%	1,146.03	13.7%	1,375.24	13.7%	1,512.76	13.7%	1,664.04	13.7%
C Aceite	903.06	13.0%	1,083.68	13.0%	1,300.41	13.0%	1,430.45	13.0%	1,573.50	13.0%
Mec B.	318.34	4.6%	382.01	4.6%	458.41	4.6%	504.25	4.6%	554.68	4.6%
Total previsto	6,950.90	100.0%	8,341.08	100.0%	10,009.29	100.0%	11,010.22	100.0%	12,111.25	100.0%
	0.20		0.20		0.10		0.10			
VENTAS en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Ítems	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	178,271.82	38.4%	252,432.89	40.6%	357,444.98	42.7%	463,963.58	44.8%	602,224.73	47.0%
Repuestos	98,640.79	21.3%	130,205.84	20.9%	171,871.71	20.5%	207,964.77	20.1%	251,637.37	19.6%
Accesorios	73,980.59	16.0%	97,654.38	15.7%	128,903.78	15.4%	155,973.58	15.1%	188,728.03	14.7%
Endrez G1	6,429.25	1.4%	8,100.85	1.3%	10,207.07	1.2%	11,789.17	1.1%	13,616.49	1.1%
Enderez G2	31,342.57	6.8%	39,491.64	6.3%	49,759.47	5.9%	57,472.19	5.6%	66,380.38	5.2%
Enderez G3	16,073.11	3.5%	20,252.12	3.3%	25,517.68	3.0%	29,472.92	2.8%	34,041.22	2.7%
Pintura	31,070.45	6.7%	39,148.76	6.3%	49,327.44	5.9%	56,973.20	5.5%	65,804.04	5.1%
A/E/B	14,325.41	3.1%	18,050.02	2.9%	22,743.03	2.7%	26,268.20	2.5%	30,339.77	2.4%
C Aceite	7,224.50	1.6%	9,102.87	1.5%	11,469.62	1.4%	13,247.41	1.3%	15,300.76	1.2%
Mec B.	6,366.85	1.4%	8,022.23	1.3%	10,108.01	1.2%	11,674.75	1.1%	13,484.34	1.1%
Total previsto	463,725.34	100.0%	622,461.62	100.0%	837,352.78	100.0%	1,034,799.75	100.0%	1,281,557.11	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La Tabla 030 muestra la proyección de ventas tanto en unidades como en valores monetarios de los próximos 5 años, calculados según los parámetros de variación determinados en el capítulo 6.1. La proyección de ventas se muestra los ingresos de cada uno de las 10 líneas de negocios que se propone: tres productos y siete servicios de soporte.

6.3. PROYECCIÓN DE COSTO DE VENTAS

6.3.1. CALCULO DEL COSTO DE VENTAS DE LOS SERVICIOS

El costo de ventas de los productos como: llantas, repuestos y accesorios están dados por el costo al cual se adquiere a los proveedores. El costo de venta de los servicios se define por los pocos materiales que se utilizan para realizar el trabajo.

Tabla 031: Cálculo de costo de ventas para servicios

Ítem	UNIDAD	CANT/UNID.	COSTO	TOTAL	Ítem	UNIDAD	CANT/UNID.	COSTO	TOTAL
Enderez G1	panel	3.55	0.5070	1.8000	Pintura	panel	260.10	0.0450	11.7000
Lija 80	pliego	0.50	0.4000	0.2000	Lija 600	pliego	0.50	0.5000	0.2500
Lija 180	pliego	0.50	0.6000	0.3000	Lija 1200	pliego	1.00	0.6000	0.6000
Lija 240	pliego	0.50	0.7000	0.3500	Tinher	litro	0.13	2.0000	0.2500
Limpiadores	unidades	2.00	0.0500	0.1000	Fondo	litro	0.25	0.2500	0.0625
Masilla Plus 3	tarro 600 gr	0.05	17.0000	0.8500	Masilla pintor	rollo 100 gr	0.50	2.0000	1.0000
Enderez G2	panel	4.55	0.6426	2.9250	Sellador	litro	0.25	6.0000	1.5000
Lija 80	pliego	0.80	0.4000	0.3200	Protector	metro cuadrado	5.00	0.2000	1.0000
Lija 180	pliego	0.80	0.6000	0.4800	Cinta adhesiva	rollo 5 m	0.50	1.0000	0.5000
Lija 240	pliego	0.80	0.7000	0.5600	Desengrasande	litro	0.25	2.5000	0.6250
Limpiadores	unidades	2.00	0.0500	0.1000	Paños limpiadores	unidades	1.00	1.0000	1.0000
Masilla Plus 3	tarro 600 gr	0.05	17.0000	0.8500	Pintura	gramos	250.00	0.0100	2.5000
Hilo de soldar	rollo 100m	0.0010	50.0000	0.0500	Tinher pintura	litro	0.25	3.0000	0.7500
Gas	tanque 45 kg	0.0010	20.0000	0.0200	Barniz	litro	0.25	4.0000	1.0000
Pegas	rollo 100 gr	0.10	5.4500	0.5450	Pulimentos	tarro 500 gr	0.22	3.0000	0.6625
Enderez G3	panel	5.15	0.8745	4.5000	A/E/B	vehículo	4.70	0.0638	0.3000
Lija 80	pliego	1.00	0.4000	0.4000	Pesas	unidades	4.00	0.0500	0.2000
Lija 180	pliego	1.00	0.6000	0.6000	Limpiadores	unidades	0.50	0.0500	0.0250
Lija 240	pliego	1.00	0.7000	0.7000	parche	unidades	0.10	0.5000	0.0500
Limpiadores	unidades	2.00	0.0500	0.1000	válvulas	unidades	0.10	0.2500	0.0250
Masilla Plus 3	tarro 600 gr	0.10	17.0000	1.7000	C. ACEITE	vehículo	1.06	0.0755	0.0800
Hilo de soldar	rollo 100m	0.01	50.0000	0.5000	Limpiadores	unidades	1.00	0.0500	0.0500
Gas	tanque 45 kg	0.02	20.0000	0.4182	Cinta aislante	rollos 5m	0.05	0.4000	0.0200
Pegas	rollo 100 gr	0.02	5.4500	0.0818	Tapones	unidades	0.01	1.0000	0.0100
					MEC. B.	tarea	3.12	0.3209	1.0000
					Limpiadores	unidades	2.00	0.0500	0.1000
					líquidos limpiadores	tarro 200 gr	0.30	2.0000	0.6000
					lija metal	pliego	0.05	0.2500	0.0125
					gasolina	litro	0.77	0.3750	0.2875

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

6.3.2. COSTO DE VENTAS

Tabla 032: Cálculo de costo de ventas para servicios

COSTO DE VENTAS en DOLARES										
Ítems	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	142,617.45	49.1%	196,812.09	50.8%	271,600.68	52.4%	343,574.86	54.0%	434,622.20	55.6%
Repuestos	78,912.63	27.2%	104,164.67	26.9%	137,497.37	26.5%	166,371.81	26.2%	201,309.90	25.8%
Accesorios	59,184.47	20.4%	74,572.44	19.2%	93,961.27	18.1%	108,525.27	17.1%	125,346.68	16.0%
Enderez G1	321.46	0.1%	405.04	0.1%	510.35	0.1%	589.46	0.1%	680.82	0.1%
Enderez G2	1,567.13	0.5%	1,974.58	0.5%	2,487.97	0.5%	2,873.61	0.5%	3,319.02	0.4%
Enderez G3	803.66	0.3%	1,012.61	0.3%	1,275.88	0.2%	1,473.65	0.2%	1,702.06	0.2%
Pintura	6,214.09	2.1%	7,829.75	2.0%	9,865.49	1.9%	11,394.64	1.8%	13,160.81	1.7%
A/E/B	286.51	0.1%	361.00	0.1%	454.86	0.1%	525.36	0.1%	606.80	0.1%
C Aceite	72.25	0.0%	91.03	0.0%	114.70	0.0%	132.47	0.0%	153.01	0.0%
Mec B.	318.34	0.1%	401.11	0.1%	505.40	0.1%	583.74	0.1%	674.22	0.1%
Total previsto	290,297.99	100.0%	387,624.32	100.0%	518,273.97	100.0%	636,044.87	100.0%	781,575.51	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

6.4. CUENTAS POR COBRAR Y COBROS EFECTUADOS

Tabla 033: Cálculo de ventas a crédito

VENTAS A CRÉDITO (VENTAS + IVA) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	119,798.66	38.4%	169,634.90	40.6%	240,203.02	42.7%	311,783.53	44.8%	404,695.02	47.0%
Repuestos	66,286.61	21.3%	87,498.32	20.9%	115,497.79	20.5%	139,752.32	20.1%	169,100.31	19.6%
Accesorios	49,714.96	16.0%	65,623.74	15.7%	86,623.34	15.4%	104,814.24	15.1%	126,825.23	14.7%
Enderez G1	4,320.45	1.4%	5,443.77	1.3%	6,859.15	1.2%	7,922.32	1.1%	9,150.28	1.1%
Enderez G2	21,062.21	6.8%	26,538.38	6.3%	33,438.36	5.9%	38,621.31	5.6%	44,607.61	5.2%
Enderez G3	10,801.13	3.5%	13,609.43	3.3%	17,147.88	3.0%	19,805.80	2.8%	22,875.70	2.7%
Pintura	20,879.34	6.7%	26,307.97	6.3%	33,148.04	5.9%	38,285.99	5.5%	44,220.32	5.1%
A/E/B	9,626.68	3.1%	12,129.61	2.9%	15,283.31	2.7%	17,652.23	2.5%	20,388.32	2.4%
C Aceite	4,854.86	1.6%	6,117.13	1.5%	7,707.58	1.4%	8,902.26	1.3%	10,282.11	1.2%
Mec B.	4,278.52	1.4%	5,390.94	1.3%	6,792.58	1.2%	7,845.43	1.1%	9,061.48	1.1%
Total previsto	311,623.43	100.0%	418,294.21	100.0%	562,701.07	100.0%	695,385.43	100.0%	861,206.38	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Las ventas a crédito son calculadas a partir de los parámetros definidos en capítulo 4.1 e incluye el IVA generado en las ventas.

Tabla 034: Cálculo de cuentas por cobrar

PROMEDIO DIARIO DE VENTAS A CRÉDITO (VENTAS + IVA) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	332.77	38.4%	471.21	40.6%	667.23	42.7%	866.07	44.8%	1,124.15	47.0%
Repuestos	184.13	21.3%	243.05	20.9%	320.83	20.5%	388.20	20.1%	469.72	19.6%
Accesorios	138.10	16.0%	182.29	15.7%	240.62	15.4%	291.15	15.1%	352.29	14.7%
Enderez G1	12.00	1.4%	15.12	1.3%	19.05	1.2%	22.01	1.1%	25.42	1.1%
Enderez G2	58.51	6.8%	73.72	6.3%	92.88	5.9%	107.28	5.6%	123.91	5.2%
Enderez G3	30.00	3.5%	37.80	3.3%	47.63	3.0%	55.02	2.8%	63.54	2.7%
Pintura	58.00	6.7%	73.08	6.3%	92.08	5.9%	106.35	5.5%	122.83	5.1%
A/E/B	26.74	3.1%	33.69	2.9%	42.45	2.7%	49.03	2.5%	56.63	2.4%
C Aceite	13.49	1.6%	16.99	1.5%	21.41	1.4%	24.73	1.3%	28.56	1.2%
Mec B.	11.88	1.4%	14.97	1.3%	18.87	1.2%	21.79	1.1%	25.17	1.1%
Total previsto	865.62	100.0%	1,161.93	100.0%	1,563.06	100.0%	1,931.63	100.0%	2,392.24	100.0%
CUENTAS POR COBRAR (VENTAS + IVA) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	14,974.83	38.4%	21,204.36	40.6%	30,025.38	42.7%	38,972.94	44.8%	50,586.88	47.0%
Repuestos	8,285.83	21.3%	10,937.29	20.9%	14,437.22	20.5%	17,469.04	20.1%	21,137.54	19.6%
Accesorios	6,214.37	16.0%	8,202.97	15.7%	10,827.92	15.4%	13,101.78	15.1%	15,853.15	14.7%
Enderez G1	540.06	1.4%	680.47	1.3%	857.39	1.2%	990.29	1.1%	1,143.78	1.1%
Enderez G2	2,632.78	6.8%	3,317.30	6.3%	4,179.80	5.9%	4,827.66	5.6%	5,575.95	5.2%
Enderez G3	1,350.14	3.5%	1,701.18	3.3%	2,143.48	3.0%	2,475.72	2.8%	2,859.46	2.7%
Pintura	2,609.92	6.7%	3,288.50	6.3%	4,143.51	5.9%	4,785.75	5.5%	5,527.54	5.1%
A/E/B	1,203.33	3.1%	1,516.20	2.9%	1,910.41	2.7%	2,206.53	2.5%	2,548.54	2.4%
C Aceite	606.86	1.6%	764.64	1.5%	963.45	1.4%	1,112.78	1.3%	1,285.26	1.2%
Mec B.	534.82	1.4%	673.87	1.3%	849.07	1.2%	980.68	1.1%	1,132.68	1.1%
Total previsto	38,952.93	100.0%	52,286.78	100.0%	70,337.63	100.0%	86,923.18	100.0%	107,650.80	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Para calcular las cuentas por cobrar antes se calcula el promedio diario de ventas a crédito para multiplicar por los días promedio de cobro.

La evolución de las cuentas por pagar durante los 5 años propuestos va de la mano con el crecimiento de las ventas, dado que se mantiene el tiempo promedio de cobro para todos los años. Los incobrables no se toma en cuenta por la

característica del deudor en su mayoría son las tarjetas de crédito y empresas con flotas de vehículos.

Tabla 035: Cálculo de cobros efectuados

VENTAS AL CONTADO (VENTAS + IVA) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	79,865.77	38.4%	113,089.94	40.6%	160,135.35	42.7%	207,855.68	44.8%	269,796.68	47.0%
Repuestos	44,191.07	21.3%	58,332.22	20.9%	76,998.53	20.5%	93,168.22	20.1%	112,733.54	19.6%
Accesorios	33,143.30	16.0%	43,749.16	15.7%	57,748.89	15.4%	69,876.16	15.1%	84,550.16	14.7%
Endrez G1	2,880.30	1.4%	3,629.18	1.3%	4,572.77	1.2%	5,281.55	1.1%	6,100.19	1.1%
Enderez G2	14,041.47	6.8%	17,692.26	6.3%	22,292.24	5.9%	25,747.54	5.6%	29,738.41	5.2%
Enderez G3	7,200.76	3.5%	9,072.95	3.3%	11,431.92	3.0%	13,203.87	2.8%	15,250.47	2.7%
Pintura	13,919.56	6.7%	17,538.65	6.3%	22,098.69	5.9%	25,523.99	5.5%	29,480.21	5.1%
A/E/B	6,417.79	3.1%	8,086.41	2.9%	10,188.88	2.7%	11,768.15	2.5%	13,592.22	2.4%
C Aceite	3,236.58	1.6%	4,078.09	1.5%	5,138.39	1.4%	5,934.84	1.3%	6,854.74	1.2%
Mec B.	2,852.35	1.4%	3,593.96	1.3%	4,528.39	1.2%	5,230.29	1.1%	6,040.98	1.1%
Total previsto	207,748.95	100.0%	278,862.80	100.0%	375,134.05	100.0%	463,590.29	100.0%	574,137.58	100.0%
COBROS (VENTAS + IVA) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	184,689.60	38.4%	317,815.73	43.8%	391,517.36	42.6%	510,691.65	44.7%	662,877.76	46.9%
Repuestos	102,191.86	21.3%	143,179.08	19.7%	188,996.38	20.5%	229,888.72	20.1%	278,165.36	19.7%
Accesorios	76,643.89	16.0%	107,384.31	14.8%	141,747.29	15.4%	172,416.54	15.1%	208,624.02	14.7%
Endrez G1	6,660.70	1.4%	8,932.54	1.2%	11,255.00	1.2%	13,070.97	1.1%	15,096.97	1.1%
Enderez G2	32,470.91	6.8%	43,546.12	6.0%	54,868.11	6.0%	63,720.98	5.6%	73,597.73	5.2%
Enderez G3	16,651.75	3.5%	22,331.34	3.1%	28,137.49	3.1%	32,677.43	2.9%	37,742.43	2.7%
Pintura	32,188.98	6.7%	43,168.04	6.0%	54,391.73	5.9%	63,167.74	5.5%	72,958.73	5.2%
A/E/B	14,841.13	3.1%	19,903.16	2.7%	25,077.98	2.7%	29,124.27	2.5%	33,638.53	2.4%
C Aceite	7,484.58	1.6%	10,037.43	1.4%	12,647.16	1.4%	14,687.76	1.3%	16,964.37	1.2%
Mec B.	6,596.06	1.4%	8,845.85	1.2%	11,145.77	1.2%	12,944.12	1.1%	14,950.46	1.1%
Total previsto	480,419.45	100.0%	725,143.59	100.0%	919,784.26	100.0%	1,142,390.17	100.0%	1,414,616.34	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los cobros efectuados afectan la liquidez de la propuesta. Para calcular los cobros se ha sumado las ventas al contado más los cobros de las ventas a crédito en el tiempo promedio de cobro.

5.5. PRESUPUESTO DE INVENTARIOS

5.5.1. CANTIDAD MÁXIMA DE INVENTARIO Y COMPRAS DE INVENTARIOS

Para el cálculo de la cantidad de inventario “mínima” se ha tomado el sistema de inventarios Justo a Tiempo. Para esto se define los siguientes términos.

Justo a Tiempo: Se define como las cantidades necesarias de los ítems necesarios y en el tiempo necesario nada más.

Cantidad Máxima de Inventario (CMI): Es la cantidad máxima de seguridad que debe ser mantenida para cada ítem incluso para prevenir desabastecimientos y esta dado por la fórmula:

CMI: $MAD \times (\text{Ciclo de pedido} + \text{Lead Time} + \text{factor demanda creada} + \text{factor Lead Time})$

MAD (Monthly Average Demand): Es el promedio mensual de la demanda del producto o servicio.

Ciclo de pedido: es la cantidad de pedido que se realiza al mes.

Lead Time: Es el tiempo desde el momento que se realiza el pedido hasta el momento en el cual se confirma que el producto se encuentra en la percha de la bodega.

Factor de la demanda creada: es un factor calculado a partir de las fluctuaciones anormales de la demanda

Factor de Lead Time: es un factor calculado a partir de las fluctuaciones anormales del Lead Time.

Tabla 036: Cantidad Máxima de Inventario

COMPRAS (COSTO DE VENTAS) en DOLARES					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Inventario inicial	-	11,936.30	15,576.95	20,093.40	24,113.91
Compras inventarios	302,234.29	391,264.96	522,790.43	640,065.38	786,452.25
Costo de ventas	290,297.99	387,624.32	518,273.97	636,044.87	781,575.51
Cantida Máxima Inventario	11,936.30	15,576.95	20,093.40	24,113.91	28,990.66

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La Cantidad Máxima de Inventario se conoce también como inventario de seguridad y se convierte en el inventario final de un periodo y el inventario inicial

del próximo periodo. En la Tabla 036 vemos que con ayuda del costo de ventas y la cantidad máxima de inventario se puede calcular las compras del periodo.

5.5.2. COMPRA A CRÉDITO

Tabla 037: Cálculo de compras

IVA COSTOS VARIABLES en DOLARES					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
IVA compras inventarios	36,268.11	46,951.80	62,734.85	76,807.85	94,374.27
Total previsto	36,268.11	46,951.80	62,734.85	76,807.85	94,374.27

CRÉDITO COMPRAS (COMPRAS + IVA)					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Compras inventarios	338,502.41	438,216.76	585,525.28	716,873.22	880,826.52
Total previsto	338,502.41	438,216.76	585,525.28	716,873.22	880,826.52

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La compra de inventarios a crédito es el 100% de ellas debido a la capacidad de negociación de la empresa.

5.6. PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS

5.6.1. COSTOS DE RECURSOS HUMANOS

Tabla 038: Plan de Recursos Humanos

CANTIDAD DE PERSONAL											
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5		
Personal	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
Vendedor Junior	1.00	14.3%	1.00	14.3%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	
Auxiliar ventas	1.00	14.3%	1.00	14.3%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	
Enderezador	1.00	14.3%	1.00	14.3%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	
Pintor	2.00	28.6%	2.00	28.6%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	
Mecánico	1.00	14.3%	1.00	14.3%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	2.00	22.2%	
Administrador	1.00	14.3%	1.00	14.3%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	1.00	11.1%	
Total previsto	7.00	100.0%	7.00	100.0%	9.00	100.0%	9.00	100.0%	9.00	100.0%	

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 039: Costo Variable de Recursos Humanos

TOTAL COSTO VARIABLE en DOLARES											
TOTAL COSTO VARIABLE en DOLARES											Año 5
Concepto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5		Valor %
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
Comisiones	(26,539.63)	74.6%	(34,432.29)	74.6%	(49,079.55)	74.6%	(58,445.97)	74.6%	(69,750.54)	74.6%	(750.54) 74.6%
Aporte Personal	2,481.46	-7.0%	3,219.42	-7.0%	4,588.94	-7.0%	5,464.70	-7.0%	6,521.68	-7.0%	6,521.68 -7.0%
Fondo de reserva	(2,211.64)	6.2%	(2,869.36)	6.2%	(4,089.96)	6.2%	(4,870.50)	6.2%	(5,812.54)	6.2%	(5,812.54) 6.2%
Total ingresos	(26,269.81)	73.9%	(34,082.23)	73.9%	(48,580.57)	73.9%	(57,851.77)	73.9%	(69,041.41)	73.9%	(1,041.41) 73.9%
Aporte Patronal	(3,224.57)	9.1%	(4,183.52)	9.1%	(5,963.16)	9.1%	(7,101.18)	9.1%	(8,474.69)	9.1%	(8,474.69) 9.1%
Aporte Personal	(2,481.46)	7.0%	(3,219.42)	7.0%	(4,588.94)	7.0%	(5,464.70)	7.0%	(6,521.68)	7.0%	(6,521.68) 7.0%
Vacaciones	(1,105.82)	3.1%	(1,434.68)	3.1%	(2,044.98)	3.1%	(2,435.25)	3.1%	(2,906.27)	3.1%	(2,906.27) 3.1%
Décimo tercero	(2,211.64)	6.2%	(2,869.36)	6.2%	(4,089.96)	6.2%	(4,870.50)	6.2%	(5,812.54)	6.2%	(5,812.54) 6.2%
Décimo cuarto		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	(5,812.54) 6.2%
Jubilación patronal	(265.40)	0.7%	(344.32)	0.7%	(490.80)	0.7%	(584.46)	0.7%	(697.51)	0.7%	(697.51) 0.7%
Total provisiones	(9,288.87)	26.1%	(12,051.30)	26.1%	(17,177.84)	26.1%	(20,456.09)	26.1%	(24,412.69)	26.1%	(697.51) 0.7%
TOTAL COSTO VARIABLE	(35,558.68)	100.0%	(46,133.54)	100.0%	(65,758.41)	100.0%	(78,307.85)	100.0%	(93,454.10)	100.0%	(93,454.10) 100.0%
TOTAL COSTO VARIABLE	(35,558.68)	100.0%	(46,133.54)	100.0%	(65,758.41)	100.0%	(78,307.85)	100.0%	(93,454.10)	100.0%	(93,454.10) 100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 040: Costo Fijo de Recursos Humanos

TOTAL COSTO FIJO en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldo fijo	(23,184.00)	70.8%	(26,661.60)	70.8%	(39,421.08)	70.8%	(45,334.24)	70.8%	(52,134.38)	70.8%
Aporte Personal	2,167.70	-6.8%	2,492.86	-6.8%	3,685.87	-6.8%	4,238.75	-6.8%	4,874.56	-6.8%
Fondo de reserva	(1,932.00)	5.9%	(2,221.80)	5.9%	(3,285.09)	5.9%	(3,777.85)	5.9%	(4,344.53)	5.9%
Total desentendones	(22,948.30)	70.1%	(26,390.54)	70.1%	(39,020.30)	70.1%	(44,873.34)	70.1%	(51,604.35)	70.1%
Aporte Patronal	(2,816.86)	8.8%	(3,239.36)	8.8%	(4,789.66)	8.8%	(5,508.11)	8.8%	(6,334.33)	8.8%
Aporte Personal	(2,167.70)	6.8%	(2,492.86)	6.8%	(3,685.87)	6.8%	(4,238.75)	6.8%	(4,874.56)	6.8%
Vacaciones	(986.00)	3.0%	(1,110.90)	3.0%	(1,642.55)	3.0%	(1,888.93)	3.0%	(2,172.27)	3.0%
Décimo tercero	(1,932.00)	5.9%	(2,221.80)	5.9%	(3,285.09)	5.9%	(3,777.85)	5.9%	(4,344.53)	5.9%
Décimo cuarto	(1,680.00)	5.1%	(1,932.00)	5.1%	(2,856.60)	5.1%	(3,285.09)	5.1%	(3,777.85)	5.1%
Jubilación patronal	(231.84)	0.7%	(266.62)	0.7%	(394.21)	0.7%	(453.34)	0.7%	(521.34)	0.7%
Total provisiones	(9,794.40)	29.9%	(11,263.56)	29.9%	(16,653.98)	29.9%	(19,152.07)	29.9%	(22,024.89)	29.9%
TOTAL COSTO FIJO	(32,742.70)	100.0%	(37,654.10)	100.0%	(55,674.28)	100.0%	(64,025.42)	100.0%	(73,629.23)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 040: Total Costos de Recursos Humanos

TOTAL COSTO (FIJO + VARIABLE) en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldos + Comisiones	(49,723.63)	72.8%	(61,093.89)	72.9%	(88,500.63)	72.9%	(103,780.21)	72.9%	(121,884.92)	72.9%
Aporte Personal	4,649.16	-6.8%	5,712.28	-6.8%	8,274.81	-6.8%	9,703.45	-6.8%	11,396.24	-6.8%
Fondo de reserva	(4,143.64)	6.1%	(5,091.16)	6.1%	(7,375.05)	6.1%	(8,648.35)	6.1%	(10,157.08)	6.1%
Total ingresos	(49,218.11)	72.1%	(60,472.77)	72.2%	(87,600.87)	72.1%	(102,725.11)	72.2%	(120,645.75)	72.2%
Aporte Patronal	(6,041.42)	8.8%	(7,422.91)	8.9%	(10,752.83)	8.9%	(12,609.30)	8.9%	(14,809.02)	8.9%
Aporte Personal	(4,649.16)	6.8%	(5,712.28)	6.8%	(8,274.81)	6.8%	(9,703.45)	6.8%	(11,396.24)	6.8%
Vacaciones	(2,071.82)	3.0%	(2,545.58)	3.0%	(3,687.53)	3.0%	(4,324.18)	3.0%	(5,078.54)	3.0%
Décimo tercero	(4,143.64)	6.1%	(5,091.16)	6.1%	(7,375.05)	6.1%	(8,648.35)	6.1%	(10,157.08)	6.1%
Décimo cuarto	(1,680.00)	2.5%	(1,932.00)	2.3%	(2,856.60)	2.4%	(3,285.09)	2.3%	(3,777.85)	2.3%
Jubilación patronal	(497.24)	0.7%	(610.94)	0.7%	(885.01)	0.7%	(1,037.80)	0.7%	(1,218.85)	0.7%
Total provisiones	(19,083.27)	27.9%	(23,314.86)	27.8%	(33,831.82)	27.9%	(39,608.16)	27.8%	(46,437.57)	27.8%
TOTAL COSTO	(68,301.38)	100.0%	(83,787.64)	100.0%	(121,432.69)	100.0%	(142,333.27)	100.0%	(167,083.33)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Todos los empleados tienen el sueldo mínimo, sin embargo, se propone que sus ingresos cubran la canasta familiar básica es decir, alrededor de \$ 500.

Tabla 041: Ingresos promedio mensual por cargo

INGRESO PROMEDIO MENSUAL					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Vendedor Junior	662.44	836.12	1,062.80	1,282.09	1,550.69
Auxiliar ventas	585.15	732.37	923.25	1,109.63	1,337.10
Enderezador	634.97	769.70	934.90	1,077.99	1,242.98
Pintor	586.70	708.89	858.28	989.49	1,140.77
Mecánico	502.52	602.82	1,084.26	1,250.50	1,442.23
Administrador	585.15	732.37	923.25	1,109.63	1,337.10
Promedio previsto	592.82	4,382.27	5,786.75	6,819.33	8,050.86

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.6.2. PRESUPUESTO DE COSTOS VARIABLES

Tabla 042: Porcentajes de costos variables en base a las ventas netas

Porcentajes de costos variables totales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Promoción y Publicidad	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Relaciones Públicas	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Ferias y Eventos	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Mantenimiento	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Suministros	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Servicios Básicos	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Tecnología de Información	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Tarjetas de crédito	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los costos variables van de la mano con la variación de las ventas netas, esto asegura que los objetivos del margen de contribución se mantengan. La Tabla 042 muestra un porcentaje mayor en relaciones públicas, promoción/publicidad y

ferias/eventos porque la propuesta hace mucho énfasis en implementar herramientas que nos ayude a conocer permanentemente las variables de mercado.

Tabla 043: Costos variables por tipo

TOTAL COSTOS VARIABLES en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Concepto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Promoción y Publicidad	(1,854.90)	0.4%	(2,489.85)	0.4%	(3,349.41)	0.4%	(4,139.20)	0.4%	(5,126.23)	0.4%
Relaciones Públicas	(2,782.35)	0.6%	(3,734.77)	0.6%	(5,024.12)	0.6%	(6,208.80)	0.6%	(7,689.34)	0.6%
Ferias y Eventos	(1,860.58)	0.4%	(2,497.47)	0.4%	(3,359.67)	0.4%	(4,151.87)	0.4%	(5,141.93)	0.4%
Mantenimiento	(1,391.18)	0.3%	(1,867.38)	0.3%	(2,512.06)	0.3%	(3,104.40)	0.3%	(3,844.67)	0.3%
Suministros	(463.73)	0.1%	(622.46)	0.1%	(837.35)	0.1%	(1,034.80)	0.1%	(1,281.56)	0.1%
Servicios Básicos	(1,854.90)	0.4%	(2,489.85)	0.4%	(3,349.41)	0.4%	(4,139.20)	0.4%	(5,126.23)	0.4%
Tecnología de información	(2,782.35)	0.6%	(3,734.77)	0.6%	(5,024.12)	0.6%	(6,208.80)	0.6%	(7,689.34)	0.6%
Tarjetas de crédito	(16,230.39)	3.5%	(21,786.16)	3.5%	(29,307.35)	3.5%	(36,217.99)	3.5%	(44,854.50)	3.5%
Total previsto	(29,220.38)	6.3%	(39,222.71)	6.3%	(52,763.48)	6.3%	(65,205.06)	6.3%	(80,753.79)	6.3%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 044: Costos variables por producto/servicio

COSTO VARIABLE POR PRODUCTO/SERVICIO										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Concepto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	(6,210.22)	21.3%	(8,793.67)	22.4%	(12,451.83)	23.6%	(16,162.48)	24.8%	(20,978.90)	26.0%
Repuestos	(3,436.22)	11.8%	(4,535.81)	11.6%	(5,987.27)	11.3%	(7,244.59)	11.1%	(8,765.96)	10.9%
Accesorios	(2,577.16)	8.8%	(3,401.86)	8.7%	(4,490.45)	8.5%	(5,433.44)	8.3%	(6,574.47)	8.1%
Enderezada G1	(913.10)	3.1%	(1,150.50)	2.9%	(1,449.63)	2.7%	(1,674.32)	2.6%	(1,933.85)	2.4%
Enderezada G2	(4,451.35)	15.2%	(5,608.70)	14.3%	(7,066.96)	13.4%	(8,162.33)	12.5%	(9,427.50)	11.7%
Enderezada G3	(2,282.74)	7.8%	(2,876.25)	7.3%	(3,624.08)	6.9%	(4,185.81)	6.4%	(4,834.61)	6.0%
Pintura	(11,073.37)	37.9%	(13,952.45)	35.6%	(17,580.09)	33.3%	(20,305.00)	31.1%	(23,452.27)	29.0%
A/E/B	(2,367.93)	8.1%	(2,983.60)	7.6%	(6,726.39)	12.7%	(7,768.98)	11.9%	(8,973.18)	11.1%
C Aceite	(1,194.18)	4.1%	(1,504.67)	3.8%	(3,392.21)	6.4%	(3,918.00)	6.0%	(4,525.29)	5.6%
Mec B.	(1,052.41)	3.6%	(1,326.04)	3.4%	(2,989.51)	5.7%	(3,452.88)	5.3%	(3,988.08)	4.9%
Total provisiones	(35,558.68)	121.7%	(46,133.54)	117.6%	(65,758.41)	124.6%	(78,307.85)	120.1%	(93,454.10)	115.7%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 045: Total Costo Variable

TOTAL COSTOS VARIABLES POR PRODUCTO/SERVICIO (VARIABLE + PERSONAL+ COSTO VENTAS)										
Concepto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	(160,060.98)	45.1%	(221,512.12)	46.8%	(306,575.92)	48.1%	(388,972.73)	49.9%	(493,548.63)	51.6%
Repuestos	(88,564.43)	24.9%	(116,905.04)	24.7%	(154,314.66)	24.2%	(186,720.73)	24.0%	(225,932.09)	23.6%
Accesorios	(66,423.32)	18.7%	(84,127.71)	17.8%	(106,574.24)	16.7%	(123,786.96)	15.9%	(143,813.33)	15.0%
Enderezada G1	(1,639.68)	0.5%	(2,066.00)	0.4%	(2,603.16)	0.4%	(3,006.65)	0.4%	(3,472.68)	0.4%
Enderezada G2	(7,993.44)	2.3%	(10,071.73)	2.1%	(12,690.39)	2.0%	(14,657.40)	1.9%	(16,929.29)	1.8%
Enderezada G3	(4,099.20)	1.2%	(5,164.99)	1.1%	(6,507.89)	1.0%	(7,516.61)	1.0%	(8,681.69)	0.9%
Pintura	(19,245.28)	5.4%	(24,249.05)	5.1%	(30,553.81)	4.8%	(35,289.65)	4.5%	(40,759.54)	4.3%
A/E/B	(3,557.12)	1.0%	(4,481.97)	0.9%	(8,614.34)	1.4%	(9,949.56)	1.3%	(11,491.75)	1.2%
C Aceite	(1,721.66)	0.5%	(2,169.29)	0.5%	(4,229.63)	0.7%	(4,885.23)	0.6%	(5,642.44)	0.6%
Mec B.	(1,771.95)	0.5%	(2,232.65)	0.5%	(4,131.84)	0.6%	(4,772.27)	0.6%	(5,511.97)	0.6%
Total provisiones	(355,077.05)	100.0%	(472,980.56)	100.0%	(636,795.87)	100.0%	(779,557.78)	100.0%	(955,783.40)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

La Tabla 045 consolida todos los costos variables y están distribuidos por línea de negocio. El costo total variable se compone por el costo de ventas, costo variable de recursos humanos y los costos variables.

El costo variable nos va a servir para el cálculo de el margen de contribución de cada uno de las líneas de negocio.

5.6.3. PRESUPUESTO DE COSTOS FIJOS.

Tabla 046: Total Costo Fijo

COSTOS FIJOS en DOLARES					
Concepto	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Arrendamiento	(48,000.00)	(48,000.00)	(48,000.00)	(48,000.00)	(48,000.00)
Seguros	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)
Gastos de oficina fijos	(4,760.00)	(4,760.00)	(4,760.00)	(4,760.00)	(4,760.00)

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los gastos de oficina fijos se refieren a los gastos de subcontratos de contabilidad, asesoramiento legal, gestión legal y estudios de mercado.

Tabla 047: Costo Fijo de Recursos Humanos

TOTAL COSTO FIJO en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldo fijo	(23,184.00)	70.8%	(26,661.60)	70.8%	(39,421.08)	70.8%	(45,334.24)	70.8%	(52,134.38)	70.8%
Aporte Personal	2,167.70	-6.6%	2,492.86	-6.6%	3,685.87	-6.6%	4,238.75	-6.6%	4,874.56	-6.6%
Fondo de reserva	(1,932.00)	5.9%	(2,221.80)	5.9%	(3,285.09)	5.9%	(3,777.85)	5.9%	(4,344.53)	5.9%
Total desembolsos	(22,948.30)	70.1%	(26,390.54)	70.1%	(39,020.30)	70.1%	(44,873.34)	70.1%	(51,604.35)	70.1%
Aporte Patronal	(2,816.86)	8.6%	(3,239.38)	8.6%	(4,789.66)	8.6%	(5,508.11)	8.6%	(6,334.33)	8.6%
Aporte Personal	(2,167.70)	6.6%	(2,492.86)	6.6%	(3,685.87)	6.6%	(4,238.75)	6.6%	(4,874.56)	6.6%
Vacaciones	(966.00)	3.0%	(1,110.90)	3.0%	(1,642.55)	3.0%	(1,888.93)	3.0%	(2,172.27)	3.0%
Décimo tercero	(1,932.00)	5.9%	(2,221.80)	5.9%	(3,285.09)	5.9%	(3,777.85)	5.9%	(4,344.53)	5.9%
Décimo cuarto	(1,680.00)	5.1%	(1,932.00)	5.1%	(2,856.60)	5.1%	(3,285.09)	5.1%	(3,777.85)	5.1%
Jubilación patronal	(231.84)	0.7%	(266.62)	0.7%	(394.21)	0.7%	(453.34)	0.7%	(521.34)	0.7%
Total provisiones	(9,794.40)	29.9%	(11,263.56)	29.9%	(16,653.98)	29.9%	(19,152.07)	29.9%	(22,024.69)	29.9%
TOTAL COSTO FIJO	(32,742.70)	100.0%	(37,654.10)	100.0%	(55,674.28)	100.0%	(64,025.42)	100.0%	(73,629.23)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.7. PAGOS EFECTUADOS Y CUENTAS POR PAGAR.

5.7.1. COMPRAS NETAS Y COSTO DE RECURSOS HUMANOS

Tabla 048: Total compras

COMPRAS NETAS (COMPRAS + IVA) en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Concepto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Compras inventario	338,502.41	77.5%	438,216.76	80.0%	585,525.28	82.4%	716,873.22	83.8%	880,826.52	84.9%
Promoción y Publicidad	2,077.49	0.5%	2,788.63	0.5%	3,751.34	0.5%	4,635.90	0.5%	5,741.38	0.6%
Relaciones Públicas	3,116.23	0.7%	4,182.94	0.8%	5,627.01	0.8%	6,953.85	0.8%	8,612.06	0.8%
Ferias y Eventos	2,083.85	0.5%	2,797.17	0.5%	3,762.83	0.5%	4,650.10	0.5%	5,758.96	0.6%
Mantenimiento	1,558.12	0.4%	2,091.47	0.4%	2,813.51	0.4%	3,476.93	0.4%	4,306.03	0.4%
Suministros	519.37	0.1%	697.16	0.1%	937.84	0.1%	1,158.98	0.1%	1,435.34	0.1%
Servicios Básicos	2,077.49	0.5%	2,788.63	0.5%	3,751.34	0.5%	4,635.90	0.5%	5,741.38	0.6%
Tecnología de Informac	3,116.23	0.7%	4,182.94	0.8%	5,627.01	0.8%	6,953.85	0.8%	8,612.06	0.8%
Tarjetas de crédito	18,178.03	4.2%	24,400.50	4.5%	32,824.23	4.6%	40,564.15	4.7%	50,237.04	4.8%
Arrendamiento	53,760.00	12.3%	53,760.00	9.8%	53,760.00	7.6%	53,760.00	6.3%	53,760.00	5.2%
Seguros	6,720.00	1.5%	6,720.00	1.2%	6,720.00	0.9%	6,720.00	0.8%	6,720.00	0.6%
Gastos de oficina fijos	5,331.20	1.2%	5,331.20	1.0%	5,331.20	0.8%	5,331.20	0.6%	5,331.20	0.5%
Total previsto	437,040.43	100.0%	547,957.39	100.0%	710,431.58	100.0%	855,714.09	100.0%	1,037,081.97	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

En la Tabla 048, se consolida las compras de todos los costos tanto variables como fijos excepto mano de obra para poder calcular las cuentas por pagar y los pagos efectuados.

Tabla 049: Total costo recursos humanos

TOTAL COSTO (FIJO + VARIABLE) en DOLARES										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldos + Comisiones	(49,723.63)	72.8%	(61,093.89)	72.9%	(88,500.63)	72.9%	(103,780.21)	72.9%	(121,884.92)	72.9%
Aporte Personal	4,649.16	-6.8%	5,712.28	-6.8%	8,274.81	-6.8%	9,703.45	-6.8%	11,396.24	-6.8%
Fondo de reserva	(4,143.64)	6.1%	(5,091.16)	6.1%	(7,375.05)	6.1%	(8,648.35)	6.1%	(10,157.08)	6.1%
Total ingresos	(49,218.11)	72.1%	(60,472.77)	72.2%	(87,600.87)	72.1%	(102,725.11)	72.2%	(120,645.75)	72.2%
Aporte Patronal	(6,041.42)	8.8%	(7,422.91)	8.9%	(10,752.83)	8.9%	(12,609.30)	8.9%	(14,809.02)	8.9%
Aporte Personal	(4,649.16)	6.8%	(5,712.28)	6.8%	(8,274.81)	6.8%	(9,703.45)	6.8%	(11,396.24)	6.8%
Vacaciones	(2,071.82)	3.0%	(2,545.58)	3.0%	(3,687.53)	3.0%	(4,324.18)	3.0%	(5,078.54)	3.0%
Décimo tercero	(4,143.64)	6.1%	(5,091.16)	6.1%	(7,375.05)	6.1%	(8,648.35)	6.1%	(10,157.08)	6.1%
Décimo cuarto	(1,680.00)	2.5%	(1,932.00)	2.3%	(2,856.60)	2.4%	(3,285.09)	2.3%	(3,777.85)	2.3%
Jubilación patronal	(497.24)	0.7%	(610.94)	0.7%	(885.01)	0.7%	(1,037.80)	0.7%	(1,218.85)	0.7%
Total provisiones	(19,083.27)	27.9%	(23,314.86)	27.8%	(33,831.82)	27.9%	(39,608.16)	27.8%	(46,437.57)	27.8%
TOTAL COSTO	(68,301.38)	100.0%	(83,787.64)	100.0%	(121,432.69)	100.0%	(142,333.27)	100.0%	(167,083.33)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.7.2. COMPRAS A CRÉDITO

Tabla 050: Total compras a crédito

COMPRAS A CRÉDITO (COMPRAS + IVA) en DOLARES										
Concepto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Compras inventario	338,502.41	91.2%	438,216.76	90.9%	585,525.28	90.8%	716,873.22	90.8%	880,826.52	90.7%
Promoción y Publicidad	2,077.49	0.6%	2,788.63	0.6%	3,751.34	0.6%	4,635.90	0.6%	5,741.38	0.6%
Relaciones Públicas	3,116.23	0.8%	4,182.94	0.9%	5,627.01	0.9%	6,953.85	0.9%	8,612.06	0.9%
Ferias y Eventos	2,083.85	0.6%	2,797.17	0.6%	3,762.83	0.6%	4,650.10	0.6%	5,758.96	0.6%
Mantenimiento	1,558.12	0.4%	2,091.47	0.4%	2,813.51	0.4%	3,476.93	0.4%	4,306.03	0.4%
Suministros	519.37	0.1%	697.16	0.1%	937.84	0.1%	1,158.98	0.1%	1,435.34	0.1%
Servicios Básicos	2,077.49	0.6%	2,788.63	0.6%	3,751.34	0.6%	4,635.90	0.6%	5,741.38	0.6%
Tecnología de Informac	3,116.23	0.8%	4,182.94	0.9%	5,627.01	0.9%	6,953.85	0.9%	8,612.06	0.9%
Tarjetas de crédito	18,178.03	4.9%	24,400.50	5.1%	32,824.23	5.1%	40,564.15	5.1%	50,237.04	5.2%
Total previsto	371,229.23	100.0%	482,146.19	100.0%	644,620.38	100.0%	789,902.89	100.0%	971,270.77	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.7.3. PAGOS REALIZADOS DE COSTOS Y RECURSOS HUMANOS

Tabla 051: Pagos realizados a las compras de costos variables y fijos

PAGOS (COMPRAS + IVA) en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Concepto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Compras inventario	282,085.34	75.2%	461,587.93	81.1%	608,991.35	83.3%	784,922.74	85.2%	1,000,790.82	86.7%
Promoción y Publicidad	1,731.24	0.5%	2,670.10	0.5%	3,590.89	0.5%	4,488.48	0.5%	5,557.13	0.5%
Relaciones Públicas	2,596.86	0.7%	4,005.16	0.7%	5,386.33	0.7%	6,732.71	0.7%	8,335.70	0.7%
Ferias y Eventos	1,736.54	0.5%	2,678.28	0.5%	3,601.88	0.5%	4,502.22	0.5%	5,574.15	0.5%
Mantenimiento	1,298.43	0.3%	2,002.58	0.4%	2,693.17	0.4%	3,366.36	0.4%	4,167.85	0.4%
Suministros	432.81	0.1%	667.53	0.1%	897.72	0.1%	1,122.12	0.1%	1,389.28	0.1%
Servicios Básicos	1,731.24	0.5%	2,670.10	0.5%	3,590.89	0.5%	4,488.48	0.5%	5,557.13	0.5%
Tecnología de Informac	2,596.86	0.7%	4,005.16	0.7%	5,386.33	0.7%	6,732.71	0.7%	8,335.70	0.7%
Tarjetas de crédito	15,148.36	4.0%	23,363.42	4.1%	31,420.27	4.3%	39,274.16	4.3%	48,624.89	4.2%
Arrendamiento	53,760.00	14.3%	53,760.00	9.4%	53,760.00	7.4%	53,760.00	5.8%	53,760.00	4.7%
Seguros	6,720.00	1.8%	6,720.00	1.2%	6,720.00	0.9%	6,720.00	0.7%	6,720.00	0.6%
Gastos de oficina fijos	5,331.20	1.4%	5,331.20	0.9%	5,331.20	0.7%	5,331.20	0.6%	5,331.20	0.5%
Total previsto	375,168.89	100.0%	569,461.46	100.0%	731,370.03	100.0%	921,441.17	100.0%	1,154,143.84	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 052: Pagos a recursos humanos

TOTAL PAGOS en DOLARES										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldos + Comisiones	49,723.63	76.9%	61,093.89	77.5%	88,500.63	77.0%	103,780.21	77.0%	121,884.92	77.0%
Aporte Personal	(4,649.16)	-7.2%	(5,712.28)	-7.2%	(8,274.81)	-7.2%	(9,703.45)	-7.2%	(11,396.24)	-7.2%
Fondo de reserva	4,143.64	6.4%	5,091.16	6.5%	7,375.05	6.4%	8,648.35	6.4%	10,157.08	6.4%
Total ingresos	49,218.11	76.1%	60,472.77	76.7%	87,600.87	76.2%	102,725.11	76.2%	120,645.75	76.2%
Aporte Patronal	5,537.97	8.6%	6,804.33	8.6%	9,856.76	8.6%	11,558.52	8.6%	13,574.93	8.6%
Aporte Personal	4,261.73	6.6%	5,236.26	6.6%	7,585.24	6.6%	8,894.83	6.6%	10,446.55	6.6%
Vacaciones	863.26	1.3%	1,060.66	1.3%	1,536.47	1.3%	1,801.74	1.3%	2,116.06	1.3%
Décimo tercero	3,798.33	5.9%	4,666.89	5.9%	6,760.46	5.9%	7,927.65	5.9%	9,310.65	5.9%
Décimo cuarto	980.00	1.5%	1,127.00	1.4%	1,666.35	1.4%	1,916.30	1.4%	2,203.75	1.4%
Jubilación patronal	-	0.0%	(497.24)	-0.6%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Total provisiones	15,441.29	23.9%	18,397.90	23.3%	27,405.28	23.8%	32,099.05	23.8%	37,651.94	23.8%
TOTAL PAGOS	64,659.40	100.0%	78,870.68	100.0%	115,006.15	100.0%	134,824.16	100.0%	158,297.70	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Los pagos a recursos humanos no solamente se realiza los sueldos sino también las proporciones las provisiones salariales en el mes que manda la ley.

5.7.4. CUENTAS POR PAGAR Y PROVISIONES SALARIALES

Tabla 053: Cálculo de cuentas por pagar costos fijos y variables

PROMEDIO DIARIO DE COMPRAS A CRÉDITO (COMPRAS + IVA) en DOLARES										
Concepto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Compras inventario	940.28	91.18%	1,217.27	90.89%	1,626.46	90.83%	1,991.31	90.75%	2,446.74	90.69%
Promoción y Publicidad	5.77	0.56%	7.75	0.58%	10.42	0.58%	12.88	0.59%	15.95	0.59%
Relaciones Públicas	8.66	0.84%	11.62	0.87%	15.63	0.87%	19.32	0.88%	23.92	0.89%
Ferias y Eventos	5.79	0.56%	7.77	0.58%	10.45	0.58%	12.92	0.59%	16.00	0.59%
Mantenimiento	4.33	0.42%	5.81	0.43%	7.82	0.44%	9.66	0.44%	11.96	0.44%
Suministros	1.44	0.14%	1.94	0.14%	2.61	0.15%	3.22	0.15%	3.99	0.15%
Servicios Básicos	5.77	0.56%	7.75	0.58%	10.42	0.58%	12.88	0.59%	15.95	0.59%
TIC`s	8.66	0.84%	11.62	0.87%	15.63	0.87%	19.32	0.88%	23.92	0.89%
Tarjetas de crédito	50.49	4.90%	67.78	5.06%	91.18	5.09%	112.68	5.14%	139.55	5.17%
Total previsto	1,031.19	100.0%	1,339.29	100.0%	1,790.61	100.0%	2,194.17	100.0%	2,697.97	100.0%

CUENTAS POR PAGAR PROVEEDORES (COMPRAS + IVA) en DOLARES										
Concepto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Compras inventario	56,417.07	91.2%	73,036.13	90.9%	97,587.55	90.8%	119,478.87	90.8%	146,804.42	90.7%
Promoción y Publicidad	346.25	0.6%	464.77	0.6%	625.22	0.6%	772.65	0.6%	956.90	0.6%
Relaciones Públicas	519.37	0.8%	697.16	0.9%	937.84	0.9%	1,158.98	0.9%	1,435.34	0.9%
Ferias y Eventos	347.31	0.6%	466.19	0.6%	627.14	0.6%	775.02	0.6%	959.83	0.6%
Mantenimiento	259.69	0.4%	348.58	0.4%	468.92	0.4%	579.49	0.4%	717.67	0.4%
Suministros	86.56	0.1%	116.19	0.1%	156.31	0.1%	193.16	0.1%	239.22	0.1%
Servicios Básicos	346.25	0.6%	464.77	0.6%	625.22	0.6%	772.65	0.6%	956.90	0.6%
TIC`s	519.37	0.8%	697.16	0.9%	937.84	0.9%	1,158.98	0.9%	1,435.34	0.9%
Tarjetas de crédito	3,029.67	4.9%	4,066.75	5.1%	5,470.70	5.1%	6,760.69	5.1%	8,372.84	5.2%
Total previsto	61,871.54	100.0%	80,357.70	100.0%	107,436.73	100.0%	131,650.48	100.0%	161,878.46	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 054: Cuentas por Pagar Recursos Humanos

TOTAL PREVISIONES SALARIALES POR PAGAR										
Producto	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Sueldos + Comisiones	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Aporte Personal	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Fondo de reserva	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Total ingresos	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
Aporte Patronal	(503.45)	13.8%	(1,122.03)	13.9%	(896.07)	13.9%	(1,050.77)	14.0%	(1,234.08)	14.0%
Aporte Personal	(387.43)	10.6%	(863.45)	10.7%	(689.57)	10.7%	(808.62)	10.8%	(949.69)	10.8%
Vacaciones	(1,208.56)	33.2%	(2,693.48)	33.4%	(2,151.06)	33.5%	(2,522.44)	33.6%	(2,962.48)	33.7%
Décimo tercero	(345.30)	9.5%	(769.57)	9.5%	(614.59)	9.6%	(720.70)	9.6%	(846.42)	9.6%
Décimo cuarto	(700.00)	19.2%	(1,505.00)	18.7%	(1,190.25)	18.5%	(1,368.79)	18.2%	(1,574.11)	17.9%
Jubilación patronal	(497.24)	13.7%	(1,108.18)	13.7%	(885.01)	13.8%	(1,037.80)	13.8%	(1,218.85)	13.9%
Total provisiones	(3,641.98)	100.0%	(8,061.70)	100.0%	(6,426.54)	100.0%	(7,509.12)	100.0%	(8,785.63)	100.0%
TOTAL COSTO PAGAR	(3,641.98)	100.0%	(8,061.70)	100.0%	(6,426.54)	100.0%	(7,509.12)	100.0%	(8,785.63)	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Las cuentas por pagar de recursos humanos son las previsiones salariales, por lo tanto, la política de la propuesta es pagar los sueldos puntualmente.

5.7.5. LIQUIDACIÓN DE IVA

Tabla 055: Liquidación de IVA

LIQUIDACIÓN IVA					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
IVA compras	46,825.76	58,709.72	76,117.67	91,683.65	111,115.93
IVA ventas	55,647.04	74,695.39	100,482.33	124,175.97	153,786.85
IVA POR PAGAR	(8,821.28)	(15,985.67)	(24,364.66)	(32,492.32)	(42,670.93)
PROMEDIO DIARIO DE IVA POR PAGAR en DOLARES					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
IVA por pagar	(24.50)	(44.40)	(67.68)	(90.26)	(118.53)
Total previsto	(24.50)	(44.40)	(67.68)	(90.26)	(118.53)
IVA POR PAGAR en DOLARES					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
IVA por pagar	(735.11)	(1,332.14)	(2,030.39)	(2,707.69)	(3,555.91)
Total previsto	(735.11)	(1,332.14)	(2,030.39)	(2,707.69)	(3,555.91)
PAGOS IVA en DOLARES					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Concepto	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
IVA pagado	(8,086.17)	(15,388.64)	(22,334.28)	(29,784.62)	(39,115.02)
Total previsto	(8,086.17)	(15,388.64)	(22,334.28)	(29,784.62)	(39,115.02)

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.8. PROGRAMA DE INVERSIONES, DEPRECIACIONES Y VALOR RESIDUAL.

El programa de inversiones se da en tres periodos: la inversión inicial, una segunda inversión y la tercera inversión de reposición.

Tabla 056: Programa de Inversiones

PROGRAMA DE INVERSIONES								
Concepto	Año 1		Año 2	Año3	Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	Valor	Valor	%	Valor	%
Infraestructura	60,000.00	50.6%						
Maquinaria	35,000.00	29.5%						
Herramientas	5,000.00	4.2%			5,000.00	22%		
Mobiliario oficina	7,000.00	5.9%			7,000.00	30%		
Mobiliario almacén	5,000.00	4.2%			5,000.00	22%		
Computadoras	4,000.00	3.4%			4,000.00	17%		
Impresoras	1,000.00	0.8%			1,000.00	4%		
Comunicaciones	1,000.00	0.8%			1,000.00	4%		
Licencias Software	500.00	0.4%	2,000.00			0%		
Vehículos		0.0%	15,000.00		-	0%		
Total previsto	118,500.00	100.0%	17,000.00	-	23,000.00	100%		

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota**Tabla 057:** Depreciación de inversiones

DEPRECIACIÓN INVERSIONES								
	Año 1		Año 2	Año3	Año4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	Valor	Valor	%	Valor	%
Infraestructura	6,000.00		6,000.00	6,000.00	6,000.00	78%	6,000.00	78%
Maquinaria	7,000.00		7,000.00	7,000.00	7,000.00	91%	7,000.00	91%
Herramientas	1,666.67		1,666.67	1,666.67	1,666.67	22%	1,666.67	22%
Mobiliario oficina	2,333.33		2,333.33	2,333.33	2,333.33	30%	2,333.33	30%
Mobiliario almacén	1,666.67		1,666.67	1,666.67	1,666.67	22%	1,666.67	22%
Computadoras	1,333.33		1,333.33	1,333.33	1,333.33	17%	1,333.33	17%
Impresoras	333.33		333.33	333.33	333.33	4%	333.33	4%
Comunicaciones	333.33		333.33	333.33	333.33	4%	333.33	4%
Licencias Software	500.00		500.00	500.00	500.00	7%	500.00	7%
Vehículos	-		3,000.00	3,000.00	3,000.00	39%	3,000.00	39%
Total previsto	21,166.67		24,166.67	24,166.67	24,166.67	315%	24,166.67	315%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 058: Depreciación acumulada de inversión

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE INVERSIONES								
	Año 1		Año 2	Año3	Año4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	Valor	Valor	%	Valor	%
Infraestructura	6,000.00	28.3%	12,000.00	18,000.00	24,000.00	25.6%	30,000.00	25.5%
Maquinaria	7,000.00	33.1%	14,000.00	21,000.00	28,000.00	29.9%	35,000.00	29.7%
Herramientas	1,666.67	7.9%	3,333.33	5,000.00	6,666.67	7.1%	8,333.33	7.1%
Mobiliario oficina	2,333.33	11.0%	4,666.67	7,000.00	9,333.33	10.0%	11,666.67	9.9%
Mobiliario almacén	1,666.67	7.9%	3,333.33	5,000.00	6,666.67	7.1%	8,333.33	7.1%
Computadoras	1,333.33	6.3%	2,666.67	4,000.00	5,333.33	5.7%	6,666.67	5.7%
Impresoras	333.33	1.6%	666.67	1,000.00	1,333.33	1.4%	1,666.67	1.4%
Comunicaciones	333.33	1.6%	666.67	1,000.00	1,333.33	1.4%	1,666.67	1.4%
Licencias Software	500.00	2.4%	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2.1%	2,500.00	2.1%
Vehículos	-	0.0%	3,000.00	6,000.00	9,000.00	9.6%	12,000.00	10.2%
Total previsto	21,166.67	100.0%	45,333.33	69,500.00	93,666.67	100.0%	117,833.33	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 058: Valor Residual de la Inversión

VALOR RESIDUAL DE LA INVERSIÓN								
Producto	Año 1		Año 2	Año3	Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	Valor	Valor	%	Valor	%
Infraestructura	54,000.00	55.5%	48,000.00	42,000.00	36,000.00	55.5%	30,000.00	73.8%
Maquinaria	28,000.00	28.8%	21,000.00	14,000.00	7,000.00	10.8%	-	0.0%
Herramientas	3,333.33	3.4%	1,666.67	-	3,333.33	5.1%	1,666.67	4.1%
Mobiliario oficina	4,666.67	4.8%	2,333.33	-	4,666.67	7.2%	2,333.33	5.7%
Mobiliario almacén	3,333.33	3.4%	1,666.67	-	3,333.33	5.1%	1,666.67	4.1%
Computadoras	2,666.67	2.7%	1,333.33	-	2,666.67	4.1%	1,333.33	3.3%
Impresoras	666.67	0.7%	333.33	-	666.67	1.0%	333.33	0.8%
Comunicaciones	666.67	0.7%	333.33	-	666.67	1.0%	333.33	0.8%
Licencias Software	-	0.0%	1,500.00	1,000.00	500.00	0.8%	-	0.0%
Vehículos	-	0.0%	12,000.00	9,000.00	6,000.00	9.3%	3,000.00	7.4%
Total previsto	97,333.33	100.0%	90,166.67	66,000.00	64,833.33	100.0%	40,666.67	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 059: Capital de Trabajo

CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO					
	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Ingresos	480,419.45	725,143.59	919,784.26	1,142,390.17	1,414,616.34
Egresos	(491,914.46)	(711,470.47)	(912,699.79)	(1,125,678.89)	(1,388,485.37)
Saldo	(11,495.01)	13,673.12	7,084.47	16,711.28	26,130.97
Saldo acumulado	(11,495.01)	2,178.11	9,262.58	25,973.87	52,104.84

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El cálculo de la inversión de capital de trabajo se basa en el método de déficit acumulado máximo. Este método calcula cada periodo los flujos de ingresos y egresos proyectados y determina el máximo déficit acumulado.

En la propuesta en el primer periodo se determina el valor de \$ 11495.01 por lo que esta será la inversión de capital de trabajo. En el resto de periodos el capital de trabajo no solo disminuye sino se hace superavitario pero la inversión de capital de trabajo no disminuye y servirá para cubrir eventualidades.

5.9. FINANCIAMIENTO Y COSTO DEL CAPITAL

Tabla 060: Financiamiento y Costo de Capital

FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
Concepto	Valor	%
Capital Propio	49,995.01	38.5%
Préstamo	80,000.00	61.5%
Total previsto	129,995.01	100.0%
COSTO DE FINANCIAMIENTO		
	Año 0	
	Valor	
Beneficio del Inversionista	5.00%	
Tasa de interés	13.00%	
Costo del Capital Propio	18.00%	
COSTO PROMEDIO PONDERADO		
	Año 0	
	Valor	
Capital propio	6.92%	
Préstamo	8.00%	
Costo promedio ponderado	14.92%	

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 061: Financiamiento y Costo de Capital

TABLA DE AMORTIZACIÓN				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Amortización	16,303.12	18,553.48	21,114.46	24,028.94
Gasto Financiero	9,451.28	7,200.92	4,639.94	1,725.45
Saldo Capital(inicio)	80,000.00	63,696.88	45,143.40	24,028.94
Dividendo	25,754.40	25,754.40	25,754.40	25,754.40

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

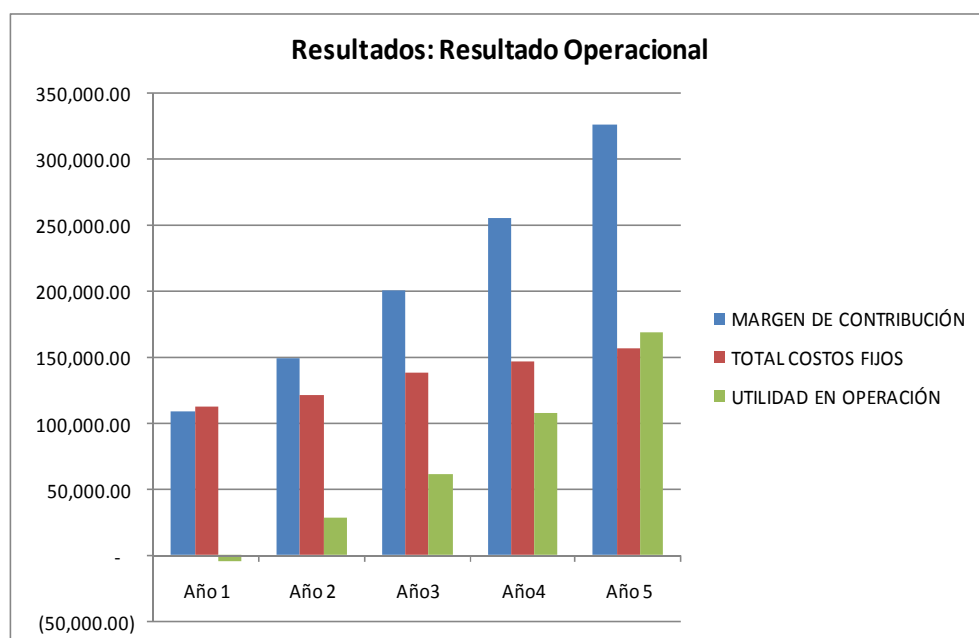
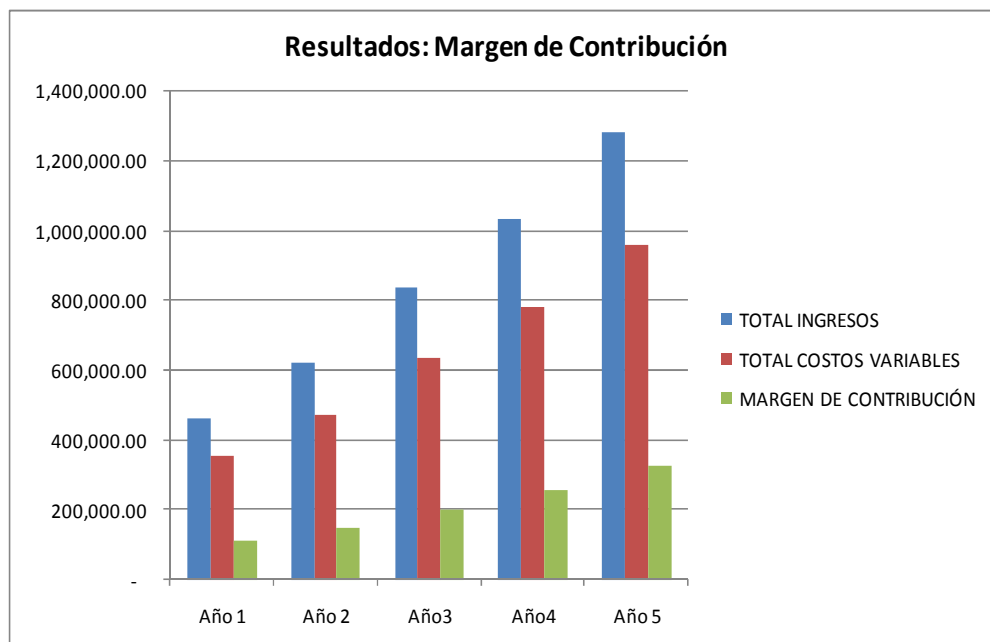
El crédito es obtenido en el sistema financiero con una tasa de interés de 13% y con cuotas mensuales y para 4 años. En la Tabla 061 muestra la amortización y el gasto financiero del crédito.

5.10. RESULTADO Y BALANCE PROYECTADOS

Tabla 062: Estado de Resultados Proyectado

ESTADO DE RESULTADOS										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Ingresos										
Ventas Llantas	178,271.82	38.4%	252,432.89	40.6%	357,444.98	42.7%	463,963.58	44.8%	602,224.73	47.0%
Ventas Repuestos	98,640.79	21.3%	130,205.84	20.9%	171,871.71	20.5%	207,964.77	20.1%	251,637.37	19.6%
Ventas Accesorios	73,980.59	16.0%	97,654.38	15.7%	128,903.78	15.4%	155,973.58	15.1%	188,728.03	14.7%
Ventas Endrez G1	6,429.25	1.4%	8,100.85	1.3%	10,207.07	1.2%	11,789.17	1.1%	13,616.49	1.1%
Ventas Enderez G2	31,342.57	6.8%	39,491.64	6.3%	49,759.47	5.9%	57,472.19	5.6%	66,380.38	5.2%
Ventas Enderez G3	16,073.11	3.5%	20,252.12	3.3%	25,517.68	3.0%	29,472.92	2.8%	34,041.22	2.7%
Ventas Pintura	31,070.45	6.7%	39,148.76	6.3%	49,327.44	5.9%	56,973.20	5.5%	65,804.04	5.1%
Ventas A/E/B	14,325.41	3.1%	18,050.02	2.9%	22,743.03	2.7%	26,268.20	2.5%	30,339.77	2.4%
Ventas C Aceite	7,224.50	1.6%	9,102.87	1.5%	11,469.62	1.4%	13,247.41	1.3%	15,300.76	1.2%
Ventas Mec B.	6,366.85	1.4%	8,022.23	1.3%	10,108.01	1.2%	11,674.75	1.1%	13,484.34	1.1%
TOTAL INGRESOS	463,725.34	100.0%	622,461.62	100.0%	837,352.78	100.0%	1,034,799.75	100.0%	1,281,557.11	100.0%
Costos Variables										
Costo variable Llantas	(160,060.98)	45.1%	(221,512.12)	46.8%	(306,575.92)	48.1%	(388,972.73)	49.9%	(493,548.63)	51.6%
Costo variable Repuestos	(88,564.43)	24.9%	(116,905.04)	24.7%	(154,314.66)	24.2%	(186,720.73)	24.0%	(225,932.09)	23.6%
Costo variable Accesorios	(66,423.32)	18.7%	(84,127.71)	17.8%	(106,574.24)	16.7%	(123,786.96)	15.9%	(143,813.33)	15.0%
Costo variable Enderezada G1	(1,639.68)	0.5%	(2,066.00)	0.4%	(2,603.16)	0.4%	(3,006.65)	0.4%	(3,472.68)	0.4%
Costo variable Enderezada G2	(7,993.44)	2.3%	(10,071.73)	2.1%	(12,690.39)	2.0%	(14,657.40)	1.9%	(16,929.29)	1.8%
Costo variable Enderezada G3	(4,099.20)	1.2%	(5,164.99)	1.1%	(6,507.89)	1.0%	(7,516.61)	1.0%	(8,681.69)	0.9%
Costo variable Pintura	(19,245.28)	5.4%	(24,249.05)	5.1%	(30,553.81)	4.8%	(35,289.65)	4.5%	(40,759.54)	4.3%
Costo variable A/E/B	(3,557.12)	1.0%	(4,481.97)	0.9%	(8,614.34)	1.4%	(9,949.56)	1.3%	(11,491.75)	1.2%
Costo variable C Aceite	(1,721.66)	0.5%	(2,169.29)	0.5%	(4,229.63)	0.7%	(4,885.23)	0.6%	(5,642.44)	0.6%
Costo variable Mec B.	(1,771.95)	0.5%	(2,232.65)	0.5%	(4,131.84)	0.6%	(4,772.27)	0.6%	(5,511.97)	0.6%
TOTAL COSTOS VARIABLES	(355,077.05)	100.0%	(472,980.56)	100.0%	(636,795.87)	100.0%	(779,557.78)	100.0%	(955,783.40)	100.0%
Margen de Contribución										
MC Llantas	18,210.84	10.2%	30,920.77	12.2%	50,869.05	14.2%	74,990.85	16.2%	108,676.10	18.0%
MC Repuestos	10,076.36	10.2%	13,300.80	10.2%	17,557.05	10.2%	21,244.03	10.2%	25,705.28	10.2%
MC Accesorios	7,557.27	10.2%	13,526.67	13.9%	22,329.55	17.3%	32,186.62	20.6%	44,914.70	23.8%
MC Enderezada G1	4,789.57	74.5%	6,034.85	74.5%	7,603.91	74.5%	8,782.52	74.5%	10,143.81	74.5%
MC Enderezada G2	23,349.13	74.5%	29,419.91	74.5%	37,069.08	74.5%	42,814.79	74.5%	49,451.08	74.5%
MC Enderezada G3	11,973.91	74.5%	15,087.13	74.5%	19,009.79	74.5%	21,956.30	74.5%	25,359.53	74.5%
MC Pintura	11,825.17	38.1%	14,899.71	38.1%	18,773.63	38.1%	21,683.55	38.1%	25,044.50	38.1%
MC A/E/B	10,768.30	75.2%	13,568.05	75.2%	14,128.69	62.1%	16,318.63	62.1%	18,848.02	62.1%
MC C Aceite	5,502.84	76.2%	6,933.58	76.2%	7,239.98	63.1%	8,362.18	63.1%	9,658.32	63.1%
MC Mec B.	4,594.90	72.2%	5,789.58	72.2%	5,976.18	59.1%	6,902.48	59.1%	7,972.37	59.1%
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	108,648.29	23.4%	149,481.06	24.0%	200,556.91	24.0%	255,241.97	24.7%	325,773.71	25.4%
Costos fijos										
Depreciaciones y Amortizaciones	(21,166.67)		(24,166.67)		(24,166.67)		(24,166.67)		(24,166.67)	
Sueldos Fijos	(32,742.70)		(37,654.10)		(55,674.28)		(64,025.42)		(73,629.23)	
Gastos Fijos	(58,760.00)		(58,760.00)		(58,760.00)		(58,760.00)		(58,760.00)	
TOTAL COSTOS FIJOS	(112,669.36)	24.3%	(120,580.77)	19.4%	(138,600.94)	16.6%	(146,952.09)	14.2%	(156,555.90)	12.2%
UTILIDAD EN OPERACIÓN	(4,021.07)		28,900.29		61,955.97		108,289.88		169,217.81	
Intereses	(9,451.28)		(7,200.92)		(4,639.94)		(1,725.45)		-	
RESULTADO del EJERCICIO	(13,472.35)		21,699.37		57,316.04		106,564.43		169,217.81	
Participación Trabajadores	-		(3,254.91)		(8,597.41)		(15,984.66)		(25,382.67)	
Antes Impuesto a la Renta	(13,472.35)		18,444.47		48,718.63		90,579.76		143,835.14	
Impuesto a la Renta	-		(4,611.12)		(12,179.66)		(22,644.94)		(35,958.78)	
RESULTADO NETO	(13,472.35)		13,833.35		36,538.97		67,934.82		107,876.35	

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico 030: Estado de Resultados Proyectado

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

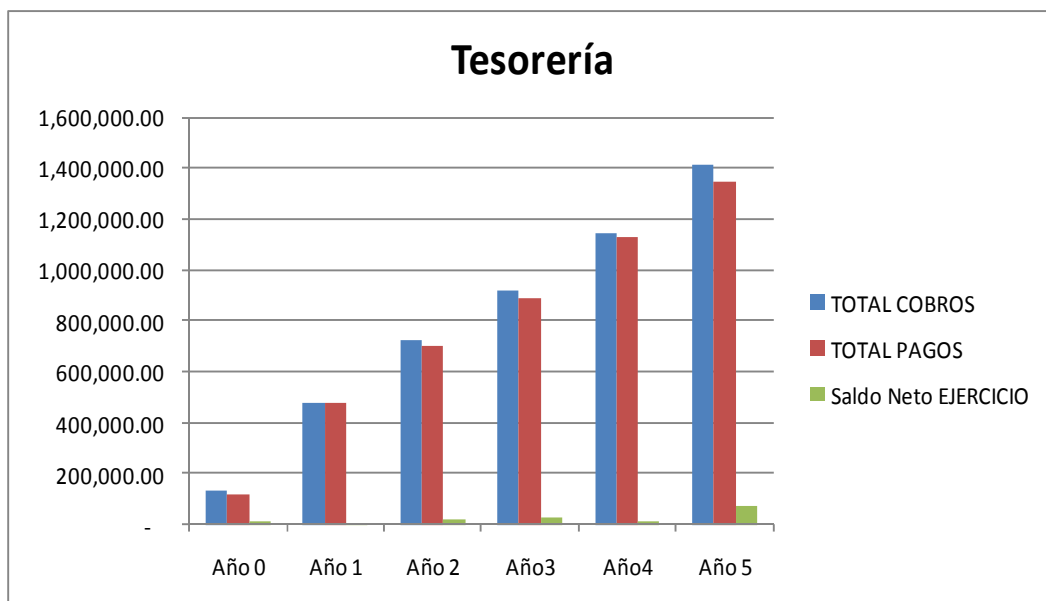
5.11. TESORERIA

Tabla 063: Tesorería

TESORERIA							
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	%
		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	
Cobros ventas		480,419.45	725,143.59	919,784.26	1,142,390.17	1,414,616.34	
Otros ingresos							
Capital	49,995.01						
Préstamos	80,000.00						
Otros cobros							
Otros Cobros		-	-	-	-	-	
TOTAL COBROS	129,995.01	480,419.45	725,143.59	919,784.26	1,142,390.17	1,414,616.34	
Compras		375,168.89	565,682.56	727,356.80	915,125.84	1,146,347.08	
Recursos Humanos		64,659.40	78,870.68	115,006.15	134,824.16	158,297.70	
Pagos Operativos	-	439,828.29	644,553.24	842,362.96	1,049,950.00	1,304,644.78	
Amortización préstamos		16,303.12	18,553.48	21,114.46	24,028.94	-	
Gastos financieros		9,451.28	7,200.92	4,639.94	1,725.45	-	
Compra activos	118,500.00		17,000.00		23,000.00		
Liquidación I.V.A.		8,086.17	15,388.64	22,334.28	29,784.62	39,115.02	
Pagos Otros	118,500.00	33,840.57	58,143.04	48,088.67	78,539.02	39,115.02	
TOTAL PAGOS	118,500.00	473,668.86	702,696.28	890,451.63	1,128,489.02	1,343,759.80	
SALDO INICIAL		11,495.01	18,245.60	40,692.91	70,025.54	83,926.70	
Saldo Neto EJERCICIO	11,495.01	6,750.60	22,447.31	29,332.63	13,901.15	70,856.55	
Saldo Final		18,245.60	40,692.91	70,025.54	83,926.70	154,783.24	

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico 031: Tesorería



Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Tabla 064: Punto de equilibrio para varios productos

MEZCLA DE PRODUCTOS (UNIDADES)										
	Año 1		Año 2		Año3		Año4		Año 5	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	2,546.74	36.6%	3,056.09	36.6%	3,667.31	36.6%	4,034.04	36.6%	4,437.44	36.6%
Repuestos	401.83	5.8%	482.19	5.8%	578.63	5.8%	636.50	5.8%	700.14	5.8%
Accesorios	401.83	5.8%	482.19	5.8%	578.63	5.8%	636.50	5.8%	700.14	5.8%
Endrez G1	178.59	2.6%	214.31	2.6%	257.17	2.6%	282.89	2.6%	311.18	2.6%
Endrez G2	535.77	7.7%	642.92	7.7%	771.51	7.7%	848.66	7.7%	933.53	7.7%
Endrez G3	178.59	2.6%	214.31	2.6%	257.17	2.6%	282.89	2.6%	311.18	2.6%
Pintura	531.12	7.6%	637.34	7.6%	764.81	7.6%	841.29	7.6%	925.42	7.6%
A/E/B	955.03	13.7%	1,146.03	13.7%	1,375.24	13.7%	1,512.76	13.7%	1,664.04	13.7%
C Aceite	903.06	13.0%	1,083.68	13.0%	1,300.41	13.0%	1,430.45	13.0%	1,573.50	13.0%
Mec B.	318.34	4.6%	382.01	4.6%	458.41	4.6%	504.25	4.6%	554.68	4.6%
Total previsto	6,950.90	100.0%	8,341.08	100.0%	10,009.29	100.0%	11,010.22	100.0%	12,111.25	100.0%
COSTO VARIABLE PONDERADO										
	Valor		Valor		Valor		Valor		Valor	
Llantas	23.03		26.56		30.63		35.33		40.75	
Repuestos	12.74		14.02		15.42		16.96		18.65	
Accesorios	9.56		10.09		10.65		11.24		11.87	
Endrez G1	0.24		0.25		0.26		0.27		0.29	
Endrez G2	1.15		1.21		1.27		1.33		1.40	
Endrez G3	0.59		0.62		0.65		0.68		0.72	
Pintura	2.77		2.91		3.05		3.21		3.37	
A/E/B	0.51		0.54		0.86		0.90		0.95	
C Aceite	0.25		0.26		0.42		0.44		0.47	
Mec B.	0.25		0.27		0.41		0.43		0.46	
Costo Variable Pondera	51.08		56.70		63.62		70.80		78.92	
PRECIO PONDERADO										
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	25.65		30.26		35.71		42.14		49.72	
Repuestos	14.19		15.61		17.17		18.89		20.78	
Accesorios	10.64		11.71		12.88		14.17		15.58	
Endrez G1	0.92		0.97		1.02		1.07		1.12	
Endrez G2	4.51		4.73		4.97		5.22		5.48	
Endrez G3	2.31		2.43		2.55		2.68		2.81	
Pintura	4.47		4.69		4.93		5.17		5.43	
A/E/B	2.06		2.16		2.27		2.39		2.51	
C Aceite	1.04		1.09		1.15		1.20		1.26	
Mec B.	0.92		0.96		1.01		1.06		1.11	
PRECIO Ponderado	66.71		74.63		83.66		93.99		105.82	
PUNTO DE EQUILIBRIO										
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Llantas	176,192.52		183,970.50		212,021.91		218,284.91		225,649.87	
Repuestos	27,799.88		29,027.10		33,453.08		34,441.27		35,603.32	
Accesorios	27,799.88		29,027.10		33,453.08		34,441.27		35,603.32	
Endrez G1	12,355.50		12,900.93		14,868.04		15,307.23		15,823.70	
Endrez G2	37,066.50		38,702.79		44,604.11		45,921.69		47,471.09	
Endrez G3	12,355.50		12,900.93		14,868.04		15,307.23		15,823.70	
Pintura	36,744.68		38,366.76		44,216.84		45,522.98		47,058.93	
A/E/B	66,072.20		68,988.94		79,508.22		81,856.84		84,618.70	
C Aceite	62,477.07		65,235.11		75,182.01		77,402.84		80,014.42	
Mec B.	22,024.07		22,996.31		26,502.74		27,285.61		28,206.23	
Punto de Equilibrio (\$)	480,887.80		502,116.46		578,678.06		595,771.86		615,873.28	

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

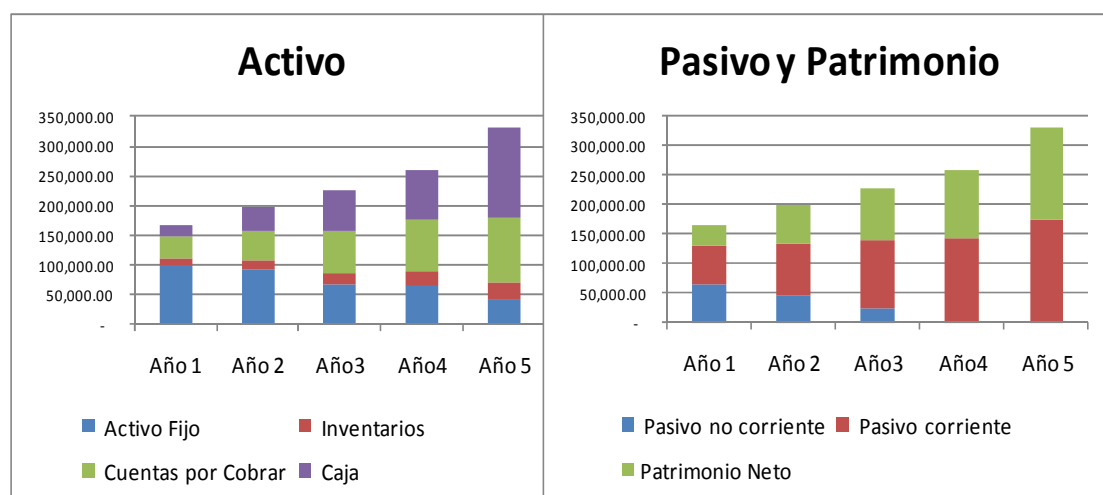
5.12. BALANCE PROYECTADO

Tabla 065: Balance Proyectado

BALANCE PROYECTADO										
	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Producto	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
ACTIVO										
Activo no corriente	97,333.33	58.5%	90,166.67	45.4%	66,000.00	29.1%	64,833.33	25.0%	40,666.67	12.2%
Activo Fijo	118,500.00	71.2%	135,500.00	68.2%	135,500.00	59.8%	158,500.00	61.0%	158,500.00	47.7%
Depreciación Acumulada	(21,166.67)	-12.7%	(45,333.33)	-22.8%	(69,500.00)	-30.7%	(93,666.67)	-36.1%	(117,833.33)	-35.5%
Inversiones financieras	-	0.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo corriente	69,134.84	41.5%	108,556.63	54.6%	160,456.58	70.9%	194,963.79	75.0%	291,424.70	87.8%
Inventarios	11,936.30	7.2%	15,576.95	7.8%	20,093.40	8.9%	24,113.91	9.3%	28,990.66	8.7%
Cuentas por Cobrar	38,952.93	23.4%	52,286.78	26.3%	70,337.63	31.1%	86,923.18	33.5%	107,650.80	32.4%
Incobrables	-	0.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Caja	18,245.60	11.0%	40,692.91	20.5%	70,025.54	30.9%	83,926.70	32.3%	154,783.24	46.6%
TOTAL ACTIVO	166,468.17	100.0%	198,723.30	100.0%	226,456.58	100.0%	259,797.12	100.0%	332,091.36	100.0%
PATRIMONIO NETO										
Capital	49,995.01		49,995.01		49,995.01		49,995.01		49,995.01	
Reservas	-		-		-		-		-	
Resultados	(13,472.35)		13,833.35		36,538.97		67,934.82		107,876.35	
Otros	-		-		-		-		-	
TOTAL PATRIMONIO NETO	36,522.66	21.9%	63,828.36	32.1%	86,533.98	38.2%	117,929.83	45.4%	157,871.36	47.5%
PASIVO										
Pasivo no corriente	63,696.88	38.3%	45,143.40	22.7%	24,028.94	10.6%	-	0.0%	-	0.0%
Préstamos largo plazo	63,696.88	38.3%	45,143.40	22.7%	24,028.94	10.6%	-	0.0%	-	0.0%
Leasings	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivo corriente	66,248.63	39.8%	89,751.54	45.2%	115,893.66	51.2%	141,867.29	54.6%	174,220.00	52.5%
Provisiones salariales	3,641.98	2.2%	8,061.70	4.1%	6,426.54	2.8%	7,509.12	2.9%	8,785.63	2.6%
Deudas corto plazo	-	0.0%	-	-	-	-	-	-	-	-
Proveedores	61,871.54	37.2%	80,357.70	40.4%	107,436.73	47.4%	131,650.48	50.7%	161,878.46	48.7%
Otras cuentas a pagar	735.11	0.4%	1,332.14	0.7%	2,030.39	0.9%	2,707.69	1.0%	3,555.91	1.1%
TOTAL PASIVO	129,945.51	78.1%	134,894.94	67.9%	139,922.60	61.8%	141,867.29	54.6%	174,220.00	52.5%
TOTAL PAT. NETO Y PASIVO	166,468.17	100.0%	198,723.30	100.0%	226,456.58	100.0%	259,797.12	100.0%	332,091.36	100.0%

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico 032: Balance Proyectado



Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

5.13. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Tabla 066: Flujo de Caja del Proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año 5
Unidades promedio		6,950.90	8,341.08	10,009.29	11,010.22	12,111.25
Precio Promedio		66.71	74.63	83.66	93.99	105.82
Ventas		463,725.34	622,461.62	837,352.78	1,034,799.75	1,281,557.11
INGRESOS		463,725.34	622,461.62	837,352.78	1,034,799.75	1,281,557.11
Costos Variables		64,779.06	85,356.24	118,521.89	143,512.91	174,207.89
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		108,648.29	149,481.06	200,556.91	255,241.97	325,773.71
Costos fijos		112,669.36	120,580.77	138,600.94	146,952.09	156,555.90
UTILIDAD EN OPERACIÓN		(4,021.07)	28,900.29	61,955.97	108,289.88	169,217.81
RESULTADO del EJERCICIO		(4,021.07)	28,900.29	61,955.97	108,289.88	169,217.81
Participación Trabajadores		-	4,335.04	9,293.40	16,243.48	25,382.67
Antes Impuesto a la Renta		(4,021.07)	24,565.25	52,662.58	92,046.40	143,835.14
Impuesto a la Renta		-	6,141.31	13,165.64	23,011.60	35,958.78
RESULTADO NETO		(4,021.07)	18,423.93	39,496.93	69,034.80	107,876.35
Depreciaciones y Amortizaciones		21,166.67	24,166.67	24,166.67	24,166.67	24,166.67
Inversión Activo Fijo	(118,500.00)		(17,000.00)		(23,000.00)	
Inversión Capital de Trabajo	(11,495.01)	-	-	-	-	-
Valor de Desecho						722,888.51
FLUJO DE CAJA NETO	(129,995.01)	17,145.60	25,590.60	63,663.60	70,201.47	854,931.53
Tasa de descuento		14.92%	14.92%	14.92%	14.92%	14.92%
FLUJO DE CAJA DESCONTADOS	(129,995.01)	14,919.21	19,376.12	41,944.09	40,245.65	426,478.70
SUMA FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS	542,963.77					
VAN	412,968.77					
TIR	39%					
COSTO BENEFICIO: ROI	3.18					

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

El valor de desecho del proyecto ha sido calculado mediante el método económico dividiendo el flujo del quinto año menos la depreciación anual para la tasa del costo de capital exigido.

El flujo de caja del proyecto no incluye préstamos a terceros por lo que no tiene ni amortizaciones de capital y tampoco gastos de intereses.

5.14. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

Tabla 066: Flujo de Caja con efecto de deuda

FLUJO DE CAJA CON DEUDA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades promedio		6,950.90	8,341.08	10,009.29	11,010.22	12,111.25
Precio Promedio		66.71	74.63	83.66	93.99	105.82
Ventas		463,725.34	622,461.62	837,352.78	1,034,799.75	1,281,557.11
INGRESOS		463,725.34	622,461.62	837,352.78	1,034,799.75	1,281,557.11
Costos Variables		64,779.06	85,356.24	118,521.89	143,512.91	174,207.89
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		108,648.29	149,481.06	200,556.91	255,241.97	325,773.71
Costos fijos		112,669.36	120,580.77	138,600.94	146,952.09	156,555.90
UTILIDAD EN OPERACIÓN		(4,021.07)	28,900.29	61,955.97	108,289.88	169,217.81
Intereses		9,451.28	7,200.92	4,639.94	1,725.45	-
RESULTADO del EJERCICIO		(13,472.35)	21,699.37	57,316.04	106,564.43	169,217.81
Participación Trabajadores		-	3,254.91	8,597.41	15,984.66	25,382.67
Antes Impuesto a la Renta		(13,472.35)	18,444.47	48,718.63	90,579.76	143,835.14
Impuesto a la Renta		-	4,611.12	12,179.66	22,644.94	35,958.78
RESULTADO NETO		(13,472.35)	13,833.35	36,538.97	67,934.82	107,876.35
Depreciaciones y Amortizaciones		21,166.67	24,166.67	24,166.67	24,166.67	24,166.67
Inversión Activo Fijo	(118,500.00)		(17,000.00)		(23,000.00)	
Inversión Capital de Trabajo	(11,495.01)	-	-	-	-	-
Préstamo	80,000.00					
Amortización capital		(16,303.12)	(18,553.48)	(21,114.46)	(24,028.94)	
Valor de Desecho						722,888.51
FLUJO DE CAJA NETO	(49,995.01)	(8,608.80)	2,446.54	39,591.18	45,072.55	854,931.53
Tasa de descuento		14.92%	14.92%	14.92%	14.92%	14.92%
FLUJO DE CAJA DESCONTADOS	(49,995.01)	(7,490.93)	1,852.41	26,084.23	25,839.55	426,478.70
SUMA FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS	472,763.96					
VAN	422,768.95					
TIR	58%					
COSTO BENEFICIO: ROI	8.46					

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Al incorporar el préstamo, los intereses anuales y amortizaciones de cada periodo, el flujo de caja del inversionista queda como en la Tabla 066.

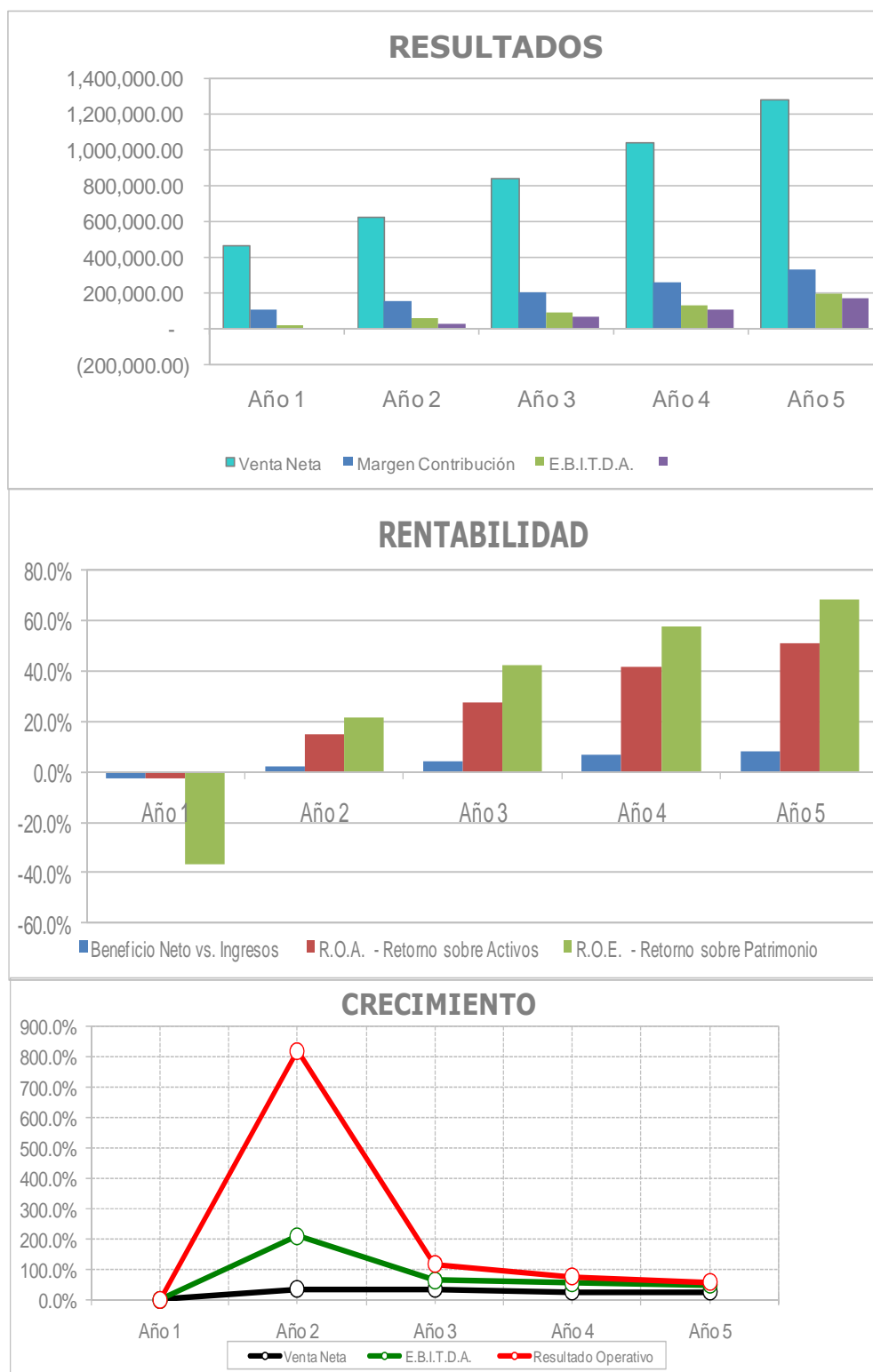
El en Año 0, la inversión neta se reduce de \$129.995,01 del flujo del proyecto a \$49.995,01 en el flujo del inversionista, quién al invertir esta cantidad tiene un retorno mucho mayor que el retorno del proyecto debido al efecto del apalancamiento financiero.

5.15. ANALISIS DEL NEGOCIO.

Tabla 067: Análisis del negocio

ANÁLISIS del NEGOCIO						
1- Resultado operativo y evolución		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta Neta	Valor	463,725.34	622,461.62	837,352.78	1,034,799.75	1,281,557.11
	% evolución anual		34.2%	34.5%	23.6%	23.8%
Margen Contribución	Valor	108,648.29	149,481.06	200,556.91	255,241.97	325,773.71
	% crecimiento anual		37.6%	34.2%	27.3%	27.6%
	% sobre ventas	23.4%	24.0%	24.0%	24.7%	25.4%
	% variación anual		0.6%	-0.1%	0.7%	0.8%
E.B.I.T.D.A.	Valor	17,145.60	53,066.96	86,122.64	132,456.55	193,384.48
	% crecimiento anual		209.5%	62.3%	53.8%	46.0%
	% sobre ventas	3.7%	8.5%	10.3%	12.8%	15.1%
	% variación anual		4.8%	1.8%	2.5%	2.3%
Resultado Operativo	Valor	(4,021.07)	28,900.29	61,955.97	108,289.88	169,217.81
	% crecimiento anual		818.7%	114.4%	74.8%	56.3%
	% sobre total ingresos	-0.86712%	4.6%	7.4%	10.5%	13.2%
	% variación anual		5.5%	2.8%	3.1%	2.7%
2- Rentabilidad		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio Neto vs. Ingresos		-2.4%	2.2%	4.4%	6.6%	8.4%
R.O.A. - Retorno sobre Activos		-2.4%	14.5%	27.4%	41.7%	51.0%
R.O.E. - Retorno sobre Patrimonio		-36.9%	21.7%	42.2%	57.6%	68.3%
3- Liquidez		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Liquidez		1.0	1.2	1.4	1.4	1.7
Tesorería		0.9	1.0	1.2	1.2	1.5
Disponibilidad		0.3	0.5	0.6	0.6	0.9
4- Endeudamiento		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Endeudamiento		3.6	2.1	1.6	1.2	1.1
% Gastos Financieros		-2.0%	-1.2%	-0.6%	-0.2%	0.0%
5- Gestión		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rotación activo fijo		4.8	6.9	12.7	16.0	31.5
Rotación circulante		6.7	5.7	5.2	5.3	4.4
Rotación inventarios		38.8	40.0	41.7	42.9	44.2
Días cobro clientes		45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Días pago proveedores		60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

Gráfico 033: Análisis Negocio

Elaborado por: Meison Maldonado Tenecota

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

5.1.1. OPORTUNIDAD

El crecimiento sostenido del mercado post concesionario, actualmente está generando una demanda de productos y servicios fuera del concesionario. Los vehículos que cumplen aproximadamente 50,000.00 kilómetros de recorrido o tres años de antigüedad prefieren no demandar los productos y servicios de los concesionarios donde compraron el vehículo. La velocidad de crecimiento actual del mercado post concesionario es similar al crecimiento de ventas de vehículos nuevos de hace 5, 4 y 3 años.

Los precios de los servicios de los concesionarios son muy altos debido a sus costos de operación y esto a su vez es consecuencia de las enormes infraestructuras que deben administrar.

Los clientes que abandonan el concesionario, durante el tiempo que han demandado los servicios de la marca, se han acostumbrado a ser atendidos en lugares limpios, ordenados, con muy buena imagen, que dan seguridad y por personas amables y educadas. De esta forma se ve como oportunidad:

- La propuesta puede implementar procesos de operaciones seguras, efectivas similares a las de un concesionario eficiente y enfocado al cliente
- El mercado de oferta post concesionario esta cada vez más compuesto de clientes que necesitan los servicios automotores de manera rápida y la propuesta tiene la habilidad de atender a los clientes de manera ágil realizando trabajos mediante procesos justo a tiempo.
- El cliente que recién abandona el concesionario tiene dificultades de encontrar los productos y servicio en un solo lugar y la seguridad que le brindaba los procesos de un concesionario. Esta es una buena oportunidad para que la propuesta haga sinergia entre productos y servicios complementarios.

En resumen la propuesta es: conjugar las fortalezas de un concesionario basados en procesos, infraestructura y sistema de gestión unido a la habilidad y rapidez de un taller informal.

La propuesta proyecta resultados exitosos dentro del mercado post concesionario debido al crecimiento de éste, procesos livianos, eficientes y seguros, infraestructura práctica, mano de obra capacitada, habilidades de un taller pequeño y sistema de gestión proactivo que interactúe eficientemente dentro del mercado.

5.1.2. RIESGOS

No hay negocio sin riesgo, sin embargo, el riesgo de la propuesta es controlable.

- El mercado post concesionario está en franco crecimiento. En el caso que el gobierno limite la venta de vehículos nuevos, la mayoría del mercado post concesionario ya existe y la mayor parte se encuentra todavía asistiendo a los concesionarios.
- Se tiene la experiencia en el mercado de productos y servicios automotores
- El mercado informal es el mayor riesgo por sus costos bajos debido a los salarios pequeños que paga, por la ausencia de cuidado del medio ambiente y ausencia de seguridad industrial entre otros costos.
- Falta de comunicación entre la propuesta y el mercado sería un riesgo mediano por debajo del riesgo de mercado informal.

5.1.3. PUNTOS FUERTES

- Mercado en franco crecimiento sostenido en los próximos 5 años.

- La propuesta es realizada a partir de una experiencia exitosa y de larga trayectoria en el mercado automotor.
- La propuesta se basa en el conocimiento del mercado y de los productos
- El conocimiento y la habilidad de hacer procesos justo a tiempo y que aseguren la calidad de los productos y servicios es la variable determinante para que la propuesta sea exitosa.

5.1.4. RENTABILIDAD

En el estudio financiero se concluye que las cifras han sido tomadas con criterios de prudencia tanto para los ingresos como para los egresos.

La propuesta tiene rendimientos superiores al mercado automotor post concesionario, sin embargo, se ha tenido cuidado en los detalles de ingresos de los empleados para tener un equipo que asegure la rentabilidad.

5.1.5. SEGURIDAD

Esta es una propuesta razonablemente segura porque, además de la obvia necesidad creciente del mercado post concesionario, se tiene:

- Equipo y liderazgo totalmente comprometido

- Apoyo de profesionales del sector
- Criterios de Planificación y Gestión de éxito contrastado,
- Criterio prudente y razonable en sus expectativas

La combinación de las características anteriores, alejan los riesgos y por lo menos asegura el éxito razonable.

Se recomienda implementar el proyecto basado en los análisis realizados y los resultados previstos.

5.2. RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio de mercado realizado vemos que los concesionarios no se enfocan en la satisfacción del cliente en lo que respecta a los servicios. Para esto se recomienda disponer centros de productos y servicios cerca a los concesionarios de vehículos, porque éstos con seguridad van a ser clientes de la propuesta implementada.

La comunicación con el cliente se debe tomar como el conocimiento oportuno de las necesidades y su evolución en el tiempo, para esto se recomienda utilizar tecnologías de la comunicación prácticas y que no generen molestias a los clientes.

La empresa tiene poder de negociación por su seriedad y trayectoria, por lo tanto, se recomienda que se use intensivamente esta ventaja para reducir los costos de activo fijo, productos y suministros.

Finalmente, por lo antes expuesto se recomienda implementar la propuesta en el plazo menor a 1 año.

BIBLIOGRAFIA

1. ARENS A. y otros (1996). *Auditoría*. México: Prentice Hall. 6ta edición.
2. BLOCK S., HIRT G. (2001). *Fundamentos de Gerencia Financiera*. Bogotá: Mc Graw Hill. 9na edición.
3. BURBANO J., ORTÍZ A. (2003). *Presupuesto*. Bogotá: Mc Graw Hill. 2da. edición
4. DIAZ ALFREDO (2003). *Matemáticas Financieras* México: Mc Graw Hill. 2da. edición.
5. EMERY D., FINNERTY J. (1998). *Fundamentos de la Administración Financiera*. México: Prentice Hall. 1ra edición.
6. FERREL y otros (2002). *Estrategias de Marketing*. México: Thomson. 2da edición
7. FRANKLIN E. (2001). *Auditoría Administrativa*. México: Mc Graw Hill.
8. HEIZER J., RENDER B. (2004). *Principios de Administración de Operaciones*. México: Prentice Hall. 5ta edición.
9. HORNGREN C. y otros (2002). *Contabilidad de Costos un enfoque Gerencial*. México: Prentice Hall. 10ma edición.
10. KINNEAR T., TAYLOR J. (2005). *Investigación de mercados*. México: Mc Graw Hill. 5ta. edición.
11. MATHUR K., SOLOW D. (1996). *Investigación de Operaciones*. México: Prentice Hall.

12. MONDEN YASUHIRO. (1987). *Sistema de Producción Toyota*. Madrid: Price Waterhouse. 2da edición.
13. PHILIP KOTLER y GARY AMSTRONG. (2001). *Marketing*. México: Pearson Educación. 8va edición.
14. POLIMENI R. y otros (2005). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Mc Graw Hill. 3ra edición
15. RANDOLPH A. POSNER B. (2003). *Gerencia de Proyectos*. Bogotá: Mc Graw Hill.
16. SAPAG N., SAPAG R. (2003). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill. 4ta edición.
17. TMC (2005). *Toyota Service Advisor Program*. Japan: Overseas Customer Service Field Division.

ANEXOS

ANEXO 01: GUIÓN FOCUS GROUP

Tema de Distensión (5 minutos)**Situación del país y efecto en el consumo (10 minutos)**

Cambio de hábitos de consumo

- ¿Ha sustituido la compra de ciertas marcas o productos por otros más baratos? (Ej. Aceite de Girasol por Aceite El Cocinero o mortadela por jamón?)
- ¿En qué productos o categorías realizan este cambio?

Cambio de hábitos en el mantenimiento de vehículos

- ¿Existe el efecto de sustitución? Ej. utilización de aceite más barato, menos uso del vehículo, cambiar de mecánica buscando ahorros. Razones

Hábitos de consumo (25 minutos)

Evolución en el costo de mantenimiento del vehículo en el último año

- ¿Qué ha pasado con el costo del mantenimiento del vehículo? ¿Existe un incremento o mantenimiento de los precios?
- ¿Qué ha cambiado: costo de la mano de obra, costo de repuestos e insumos, ambos?

Importancia del mantenimiento del vehículo

- ¿Cuán importante es tener el vehículo en buen estado?

- ¿Lo tiene suficientemente bien como para que funcione o en realidad le da un trato especial? Razones
- ¿Cuál o cuáles son los chequeos más importantes para un vehículo?

Análisis de hábitos sobre distintos servicios que se pueden realizar: cambio de aceite, alineación y balanceo, ABC motor, ABC frenos (hacer análisis para cada uno de los servicios)

- Frecuencia: lo hace de manera rutinaria (cada XX kilómetros – preventivo) o cada vez que hay un daño (reactivo)?
- ¿Para realizar el trabajo va a un taller especializado (Ejm Rapifrenos para frenos) o lo lleva al taller general (maestro todólogo)? Razones
- ¿Cuán importante es este mantenimiento en particular: fundamental, medio, poca importancia?
- ¿Cuánto tiempo se demoran en entregarle el vehículo?

Análisis sobre hábitos de compra y uso de repuestos

- ¿Deja que el taller compre los repuestos o compra personalmente y los lleva al taller? Razones
- Para los que dejan que el taller compre: ¿Cómo garantizan de que en realidad el taller hizo el cambio o que puso un repuesto de buena calidad?
- ¿Compra repuestos originales o genéricos?
- Si se observa que existen los dos casos: ¿En qué situaciones compra genéricos y en qué otras originales?

Análisis de hábitos sobre enderezada y pintura en daños menores (raspones, hundidos menores, etc.)

- ¿Cuán importante es tener un vehículo con un buen aspecto cosmético?
- Frecuencia: lo hace cada vez que el auto tiene un golpe o espera a que se sumen varios daños? ¿Lo lleva solo cuando le cubre el seguro?
- ¿Para realizar el trabajo va a un taller especializado o lo lleva al taller general (maestro todólogo)? Razones
- ¿Cuánto tiempo se demoran en entregarle el vehículo?
- ¿Tienen los autos asegurados?
- Evaluar la satisfacción con el seguro de los clientes con autos asegurados

Imagen de talleres (15 minutos)

- Imagen de los talleres que visita actualmente
- ¿Cómo son?
- Tamaño
- Presentación
- Lo considera formal o informal
- Equipamiento
- ¿Por qué lo visita? (Buscar y profundizar en razones: precio, confianza, rapidez, conocimientos, etc.)
- ¿Dónde está ubicado el taller: cerca de su casa, cerca de su oficina, en otro lugar?
- ¿Cuán importante es la ubicación?

- ¿Qué importancia tiene el desarrollar una amistad (cercanía) con el dueño de la mecánica?

Imagen del taller 1 (mostrar foto de taller grande)

- ¿Cuándo ve este taller que palabra se le viene a la mente? (hacer que anoten y luego preguntarles 1 por 1 y profundizar)
- Evaluar la percepción sobre los siguientes aspectos
- Precio
- Confianza (pongan repuestos correctos, hagan un diagnóstico correcto, no te cambien una pieza sin que sea necesario solo para cobrarte mal)
- Nivel de conocimientos de los empleados
- Rapidez en la realización del trabajo
- Aspectos positivos
- Aspectos negativos

Imagen del taller 2 (mostrar foto de taller mediano)

- ¿Cuándo ve este taller que palabra se le viene a la mente? (hacer que anoten y luego preguntarles 1 por 1 y profundizar)
- Evaluar la percepción sobre los siguientes aspectos
- Precio
- Confianza (pongan repuestos correctos, hagan un diagnóstico correcto, no te cambien una pieza sin que sea necesario solo para cobrarte mal)
- Nivel de conocimientos de los empleados

- Rapidez en la realización del trabajo
- Aspectos positivos
- Aspectos negativos

Imagen del taller 3 (mostrar foto de taller pequeño)

- ¿Cuándo ve este taller que palabra se le viene a la mente? (hacer que anoten y luego preguntarles 1 por 1 y profundizar)
- Evaluar la percepción sobre los siguientes aspectos
- Precio
- Confianza (pongan repuestos correctos, hagan un diagnóstico correcto, no te cambien una pieza sin que sea necesario solo para cobrarte mal)
- Nivel de conocimientos de los empleados
- Rapidez en la realización del trabajo
- Aspectos positivos
- Aspectos negativos

Profundización de temas relacionados con la imagen

- ¿Qué debe tener/mostrar un taller para que les garantice...?
- Que el trabajo va a estar bien hecho
- Que el vehículo se les va a entregar dentro del plazo ofrecido
- Están preocupados por el cliente
- El precio es adecuado (no les van a sacar la cabeza)
- Tiene personal capacitado

Construcción del taller ideal (15 minutos)

Características del taller ideal

- ¿Qué características básicas debe tener un taller? (hacer que anoten y luego preguntarles 1 por 1 y profundizar)

Imagen de Concesionario en estudio

- ¿Cuál es la mejor marca de vehículos? Razones
- ¿Cuál es el mejor concesionario de vehículos? Razones
- ¿Qué palabras se le vienen a la mente cuando oyen Concesionario en estudio?
- ¿Qué asociación tiene Concesionario en estudio con...?
- Precio
- Calidad
- Saben lo que hacen
- Garantía
- Eficiencia

Finalización (5 minutos)

ANEXO 02: CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Planificación de trabajo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

Anexo 02: Caracterización de Procesos

PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE TRABAJO

1. OBJETIVO

Planificar el tiempo de entrega

2. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Proceso de recepción paso 6	Chequear hoja de “herramientas fuera de operación”	Hoja de “herramientas fuera de operación”	Vendedor	0.1	Confirmación de la fecha y hora de herramientas disponibles

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Planificación de trabajo				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	001
					Páginas:	8
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos				Aprobado por: Gerente de proyectos		

2	Confirmación de la fecha y hora de herramientas disponibles	Chequear disponibilidad de repuestos	Informe de existencias en sistema informático	Vendedor	0,5	Confirmación de la fecha y hora de disponibilidad de repuestos
3	Confirmación de la fecha y hora de disponibilidad de repuestos	Chequear disponibilidad de materiales	Hoja de materiales sin existencia	Vendedor	0,1	Confirmación de la fecha y hora de disponibilidad de materiales
4	Confirmación de la fecha y hora de disponibilidad	Registrar en la orden de trabajo fecha y hora de pedido de partes y de llegada de ser necesario	Orden de trabajo	Vendedor	0.1	Pedido y llegada de partes registrada en la

<div><div>AutoMundo</div><div>Servicios, repuestos y más...</div></div>	Proceso: Planificación de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	001
			Páginas:	8
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

	de materiales					orden de trabajo
4	Pedido y llegada de partes registrada en la orden de trabajo	Verificar la capacidad disponible del taller	“Tablero de planificación”	Vendedor	0,1	Conocimiento de la capacidad disponible (fecha y hora de inicio, fecha y hora de finalización)
5	Conocimiento de la capacidad disponible (fecha y hora de	Planificar los requerimientos del cliente des acuerdo a disponibilidades	Tablero de planificación y fichas de programación	Vendedor	0,1	Requerimiento s del cliente planificados

<div><div>AutoMundo</div><div>Servicios, repuestos y más...</div></div>	Proceso: Planificación de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	001
			Páginas:	8
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

	inicio, fecha y hora de finalización)					
6	Requerimientos del cliente planificados	Comunicar al cliente la fecha y hora de entrega de sus requerimientos y pedir autorización		Vendedor	0,1	Cliente informado de la fecha y hora de entrega de sus requerimientos
7	Cliente informado de la fecha y hora de entrega de sus requerimientos	Dar las gracias al cliente si este no acepta		Vendedor	0,1	Decisión del cliente

<div><div>AutoMundo</div><div>Servicios, repuestos y más...</div></div>	Proceso: Planificación de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	001
			Paginas:	8
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

8		Continuar con el paso 7 del PROCESO DE RECEPCIÓN		Vendedor		
				Tiempo total	1.2	

3. DOCUMENTACIÓN

3.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

- a. Documentación que el cliente exija en el momento del cobro de la Agencia hacia él

3.2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

- a. Hoja de materiales sin existencia
- b. Hoja de herramientas fuera de operación

4. POLÍTICAS

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Planificación de trabajo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	8
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

- a. Llenar toda la información requerida en la ficha de programación

5. HARDWARE & SOFTWARE

5.1. HARDWARE

- a. Un escritorio
- b. Un esferográfico
- c. Un bloque de ordenes de trabajo
- d. Un tablero de control de producción

5.2. SOFTWARE

- a. Sistema informático

6. ÍNDICES DE GESTIÓN

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Planificación de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	001
			Páginas:	8
			Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVISIÓN	QUIEN REvisa
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalización de trabajo}}$		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

PROCESO DE RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS

1. OBJETIVO

Confirmar o tomar los requerimientos del cliente

2. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Vehículo	Llegada del vehículo		Cliente	0	Vehículo para recibir
2	Vehículo para recibir	Ir hacia el vehículo inmediatamente cuando llega		Vendedor	0.1	Cliente listo para recibir
3	Cliente listo para recibir	Saludar al cliente y confirmar si tiene o no cita		Vendedor	0.5	Cliente recibido
5	Información	Preguntar/confirmar/identificar y registrar los	Orden de trabajo	Vendedor	1.5	Requerimien

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

	básica para trabajar.	requerimientos del cliente y tomar fotografías				tos del cliente
6	Requerimientos del cliente.	Cotizar, negociar precios y realizar el proceso de PLANIFICACION DE TRABAJO	Hoja de precios de productos y servicios, manual de procesos, disponibilidades	Vendedor	1	Orden de trabajo para autorizar
7	Orden de trabajo para autorizar.	Informar al cliente sobre los inicios de los trabajos y finalización de los mismos. Pedir a cliente que firme orden de trabajo y dar las gracias por preferirnos	Orden de trabajo	Vendedor	0.1	Orden de trabajo lista para producción
	Orden de trabajo lista para	Trasladar al vehículo a estacionamiento que corresponda (esperas o puestos de producción).		Vendedor	0.25	Vehículo en espera de

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

	producción					servicio o siendo atendido
8	Vehículo en espera de servicio o siendo atendido	Ingresar los datos de la orden de trabajo al sistema y almacenar las fotografías	Orden de trabajo	Vendedor	0.8	Orden de trabajo ingresada al sistema.
9	Orden de trabajo ingresada al sistema.	Ubicar la documentación del vehículo recibido en el estado que corresponda (espera de servicio, repuesto o subcontratos del "tablero de control semanal de producción").	Orden de trabajo	Vendedor	0.15	Tablero de control semanal de producción actualizado
				Tiempo total	4.4	

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

3. DOCUMENTACIÓN

3.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

- a. Documentación que el cliente exija en el momento del cobro de la Agencia hacia él

3.2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

- a. Orden de trabajo
- b. Hoja de herramientas fuera de operación

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

4. POLÍTICAS

- a. El personal de la franquicia debe ser identificado claramente al primer vistazo
- b. No hacer esperar a los clientes más de 7.55 minutos
- c. En caso de que haya clientes que van a esperar más de 7.55 el auxiliar de ventas ejecuta el proceso de recepción de próximo cliente

5. HARDWARE & SOFTWARE

5.1. HARDWARE

- a. Un escritorio

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- b. Una computadora
- c. Una impresora matricial
- d. Un tablero de control de producción
- e. Un esferográfico
- f. Un bloque de ordenes de trabajo
- g. Un bloque de hojas en blanco
- h. Protector de hojas disponibles

5.2. SOFTWARE

- a. Sistema informático

6. ÍNDICES DE GESTIÓN

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Recepción de vehículos	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVISIÓN	QUIEN REvisa
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajc}}$		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE ENDEREZADA

1. OBJETIVO:

Enderezar piezas justo a tiempo y bien hecho a la primera vez

2. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Páginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos			Código:	P-FDO-0001

1	Vehículo anterior reparado y enviado al siguiente proceso	Ir al tablero de control semanal de producción y chequear el próximo trabajo y mover ficha de planificación de línea planificación a línea producción	Ficha magnética	Enderezador	0.58	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad del talero de control semanal de producción
2	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad del	Tomar orden de trabajo correspondiente de la columna "espera de servicio", copia de la orden de trabajo ubicar en la columna "enderezada" y tomar la orden de trabajo para trabajar	Orden de trabajo	Enderezador	0.16	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control semanal de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Paginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos			Código:	P-FDO-0001

	talero de control semanal de producción					
3	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control semanal de producción	Confirmar los trabajos que se van a realizar fecha y hora de ingreso del vehículo, fecha y hora de disponibilidad de herramientas, fecha y hora de entrega de vehículo	Orden de trabajo	Enderezador	0.25	Confirmación de la entrega de vehículo
4	Confirmación de la entrega	Marcar tiempos de inicio de trabajo en computador	Orden de trabajo	Enderezador	0.1	Actualización del sistema

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Páginas:	11
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos				Aprobado por: Gerente de proyectos		

	de vehículo					informático de producción
5	Actualización del sistema informático de producción	Ir al tablero de llaves, tomar la correspondiente y tomar la cámara fotográfica de bodega, trasladarse al vehículo y moverlo a puesto de trabajo	Orden de trabajo	Enderezador	1	Vehículo en el puesto de trabajo
6	Vehículo en el puesto de trabajo	Verificar que los requerimientos de orden de trabajo coincidan con los del vehículo y tomar fotografías de los daños: tareas y repuestos requeridos	Orden de trabajo	Enderezador	0.5	Corroboración de información
7	Corroboración de información	Ir a bodega a recoger materiales, repuestos y entregar la cámara fotográfica	Egreso de bodega	Enderezador	1	Elementos de producción listos de iniciar trabajos

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Paginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos			Código:	P-FDO-0001

8	Elementos de producción listos de iniciar trabajos	Ejecutar los trabajos para la reparación	Orden de trabajo	Enderezador		Trabajando en vehículo
9	Trabajando en vehículo	Registrar en orden de trabajo problemas ocultos y comunicar al vendedor. Si estos problemas obligan a una parada, ejecutar el proceso PARADA DE TRABAJO y tomar fotografías	Orden de trabajo	Enderezador	1	Información de novedades
10	Trabajando en vehículo	Finalizar los trabajos, mover el vehículo al puesto de lavada y lavarlo	Orden de trabajo	Enderezador	1	Vehículo lavado y listo para ser inspeccionado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Paginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos			Código:	P-FDO-0001

11	Vehículo lavado y listo para ser inspeccionado	Ir al tablero de control semanal producción y pasar orden de trabajo de columna "enderezada" a la columna "espera de servicio" y quitar la ficha de la línea de producción y colocarla en un recipiente de disposición final	Orden de trabajo y ficha magnética	Enderezador	1	Tablero de control semanal de producción actualizado
12	Tablero de control semanal de producción actualizado	Limpiar puesto de trabajo cada tres vehículos, ordenar equipos y revisar su normal funcionamiento. Si una maquina, herramienta esta defectuoso comunicar a la persona responsable de bodega		Enderezador	0.66	Limpieza, orden y control de la no disponibilidad de equipos y herramientas

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Páginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos				Código: P-FDO-0001

13	Limpieza, orden y control de la no disponibilidad de equipos y herramientas	Ir al computador y marcar tiempo de finalización de trabajo	Hoja de no disponibilidad	Enderezador	1	Sistema informático actualizado
14		Ejecutar el proceso de producción 01_enderesada				
				Total tiempo	8.25	

3. DOCUMENTACIÓN

3.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

3.2. DOCUMENTACION INTERNA

- a. Orden de requisición
- b. Orden de trabajo

4. POLÍTICAS

- a. Mantener siempre limpia el área de trabajo
- b. Utilizar equipos de seguridad industrial
- c. El uso correcto a las instalaciones, equipos y herramientas de empresa
- d. Etiquetar y almacenar las piezas cambiadas

5. HARDWARE & SOFTWARE

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

5.1. HARDWARE

- a. Listado de hardware para enderezada anexo_01

5.2. SOFTWARE

- a. Sistema informático

6. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVISIÓN	QUIEN REvisa
----------------------	---------	------	------------------------	--------------

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Enderezada		Fecha:	18/10/2010
			Versión:	001
			Páginas:	11
			Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		

Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrado
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrado
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajo}}$		Mensual	Administrado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE PREPARACIÓN

7. OBJETIVO:

Preparar piezas utilizando los equipos, materiales y tiempo adecuadamente

8. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Vehículo anterior preparado y enviado al	Ir al tablero de control semanal de producción y chequear el próximo trabajo y mover ficha de planificación de línea planificación a línea producción	Ficha magnética	Preparador	0.38	Confirmación de próximo trabajo y la actualización

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación				Fecha:	18/10/2010
					Versión:	001
					Páginas:	10
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos			Aprobado por: Gerente de proyectos			

	siguiente proceso					de la capacidad del tablero de control semanal de producción
2	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad del tablero de control	Tomar orden de trabajo correspondiente de la columna "espera de servicio", copia de la orden de trabajo ubicar en la columna “preparación” y tomar la orden de trabajo color blanca para trabajar	Orden de trabajo	Preparador	0.36	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación		Fecha:	18/10/2010
			Versión:	001
			Paginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos		Código:	P-FDO-0001

	semanal de producción					
3	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control de producción	Confirmar los trabajos que se van a realizar fecha y hora de ingreso del vehículo, fecha y hora de disponibilidad de herramientas, fecha y hora de entrega de vehículo	Orden de trabajo	Preparador	0.66	Confirmación de la entrega de vehículo
4	Confirmación de la entrega de vehículo	Marcar tiempos de inicio de trabajo en computador	Orden de trabajo	Preparador	0.1	Actualización del sistema informático

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

						de producción
5	Actualización del sistema informático de producción	Ir al tablero de llaves, tomar la correspondiente trasladarse al vehículo y moverlo a puesto de trabajo	Orden de trabajo	Preparador	1.03	Vehículo en el puesto de trabajo
6	Vehículo en el puesto de trabajo	Verificar que los requerimientos de orden de trabajo coincidan con los del vehículo: partes para preparar	Orden de trabajo	Preparador	0.3	Corroboración de información
7	Corroboración de información	Ir a bodega a recoger materiales	Egreso de bodega	Preparador	0.67	Elementos de producción listos de iniciar

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

						trabajos
8	Elementos de producción listos de iniciar trabajos	Ejecutar los trabajos para la preparación	Orden de trabajo	Preparador		Trabajando en vehículo
9	Trabajando en vehículo	Finalizar los trabajos y mover el vehículo al próximo proceso de aplicación	Orden de trabajo	Preparador	0.6	Vehículo listo para pintura
10	Vehículo preparado y listo para ser inspeccionado	Ir al tablero de control semanal de producción y pasar orden de trabajo de columna "preparación" a la columna "espera de servicio" y quitar la ficha magnética de la línea de	Orden de trabajo y Ficha magnética	Preparador	0.15	Tablero de control semanal de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

		producción y colocarla en un recipiente de disposición final				actualizado
11	Tablero de control semanal de producción actualizado	Limpiar puesto de trabajo, ordenar equipos y revisar su normal funcionamiento. Si una maquina, herramienta esta defectuoso comunicar a la persona responsable de bodega		Preparador	1	Limpieza, orden y control de la no disponibilidad de equipos y herramientas
12	Limpieza, orden y control de la no	Ir al computador y marcar tiempo de finalización de trabajo	Hoja de no disponibilidad	Enderezador	1	Sistema informático actualizado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación		Fecha:	18/10/2010
			Versión:	001
			Paginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos		Código:	P-FDO-0001

	disponibilidad de equipos y herramientas					
13		Ejecutar el proceso de producción 01_preparacion				
				Tiempo total	6.25	

9. DOCUMENTACIÓN

9.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

9.2. DOCUMENTACION INTERNA

c. Orden de requisición

d. Orden de trabajo

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

10. POLÍTICAS

- e. Mantener siempre limpia el área de trabajo
- f. Utilizar equipos de seguridad industrial
- g. El uso correcto a las instalaciones, equipos y herramientas de empresa
- h. Ingreso solo a personal autorizado

11. HARDWARE & SOFTWARE

11.1. HARDWARE

- a. Listado de hardware para enderezada anexo_02

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Páginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

11.2. SOFTWARE

b. Sistema informático

12. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL ÍNDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVISIÓN	QUIEN REvisa
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrado
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrado
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación	Fecha:	18/10/2010
		Versión:	001
		Paginas:	10
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajc}}$		Mensual	Administrado
----------------------	---	--	---------	--------------

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE APLICACIÓN

13. OBJETIVO:

Pintar piezas utilizando los equipos, materiales y tiempo adecuadamente con un acabado de calidad

14. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTOS	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Vehículo anterior pintado y enviado al	Ir al tablero "control semanal de producción" y chequear el próximo trabajo y mover ficha de planificación de línea planificación a línea producción	Pintor	Ficha magnética	0.1	Confirmación de próximo trabajo y la actualización

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

	siguiente proceso					de la capacidad del talero de control semanal de producción
2	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad del talero de control semanal de	Tomar orden de trabajo correspondiente de la columna "espera de servicio", copia de la orden de trabajo ubicar en la columna “pintura” y tomar la orden de trabajo para trabajar	Pintor	Orden de trabajo	0.5	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		Código: P-FDO-0001

	producción					
3	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control de producción	Confirmar los trabajos que se van a realizar fecha y hora de ingreso del vehículo, fecha y hora de disponibilidad de herramientas, fecha y hora de entrega de vehículo	Pintor	Orden de trabajo	0.15	Confirmación de la entrega de vehículo
4	Confirmación de la entrega de vehículo	Marcar tiempos de inicio de trabajo en computador	Pintor	Orden de trabajo	0.1	Actualización del sistema informático de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	11
	Elaborado por:	Jefe de proyectos	Aprobado por:	Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

5	Actualización del sistema informático de producción	Verificar que los requerimientos de orden de trabajo coincidan con los del vehículo: partes para pintar	Pintor	Orden de trabajo	0.25	Corroboración de información
6	Corroboración de información	Ir a bodega a recoger materiales,	Pintor	Orden de trabajo	0.1	Elementos de producción listos de iniciar trabajos
7	Elementos de producción listos de iniciar trabajos	Ejecutar los trabajos para la aplicación	Pintor	Orden de trabajo		Trabajando en vehículo
8	Trabajando en	Finalizar los trabajos y colocar lámparas	Pintor	Orden de trabajo	1	Secando partes

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	11
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos				Aprobado por: Gerente de proyectos		

	vehículo	de secado en piezas pintadas				pintadas
9	Secando partes pintadas	Ir al tablero de control de producción y chequear en la columna "espera servicio" el vehículo próximo a ingresar al área de enderezada	Pintor	Orden de trabajo	0.15	Información para la próxima preparación de tinte
10	Información para la próxima preparación de tinte	Ir a la ubicación del vehículo, anotar el código de color que posee cada vehículo y pedir cámara fotográfica en bodega	Pintor	Orden de trabajo	1	Obtención de información para la preparación de tinte
11	Obtención de información para la	Trasladarse a laboratorio y proseguir con el proceso de PREPARACION DE TINTE	Pintor	Orden de trabajo	3.15	Tinte preparado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	11
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

	preparación de tintes					
12	Tinte preparado	Finalizar los trabajos y tomar fotografías de las piezas pintadas, movilizar el vehículo al área de "acabados" si la orden lo requiriere	Pintor	Orden de trabajo	0.25	Vehículo listo para acabados si la orden lo requiere
13	Vehículo listo para acabados si la orden lo requiere	Ir al tablero de producción y pasar orden de trabajo de columna "pintura" a la columna "espera de servicio" y quitar la ficha de la línea de producción y colocarla en un recipiente de disposición final y entregar cámara fotográfica en bodega	Pintor	Orden de trabajo y ficha magnética	0.5	Tablero de control de producción actualizado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	11
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos				Aprobado por: Gerente de proyectos		

14	Tablero de control de producción actualizado	Limpiar puesto de trabajo cada que sale un vehículo, ordenar equipos y revisar su normal funcionamiento. Si una maquina, herramienta esta defectuoso comunicar a la persona responsable de bodega			1	Limpieza, orden y control de la no disponibilidad de equipos y herramientas
15	Limpieza, orden y control de la no disponibilidad de equipos y herramientas	Ir al computador y marcar tiempo de finalización de trabajo			0.25	Sistema informático actualizado
16		Ejecutar el proceso de producción				

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Paginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		Código: P-FDO-0001

		01_pintura				
				Tiempo total	8.5	

15. DOCUMENTACIÓN

15.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

- b. Documentación que el cliente exija en el momento del cobro de la Agencia hacia él

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

15.2. DOCUMENTACION INTERNA

- e. Orden de requisición
- f. Orden de trabajo

16. POLÍTICAS

- i. Mantener siempre limpia el área de trabajo
- j. Utilizar equipos de seguridad industrial
- k. El uso correcto a las instalaciones, equipos y herramientas de empresa
- l. Entrada solo personal autorizado

17. HARDWARE & SOFTWARE

17.1. HARDWARE

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- a. Una mesa de trabajo
- b. Un kit de equipos de pintura
- c. Un tablero de control de producción

17.2. SOFTWARE

- c. Sistema informático

18. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL ÍNDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REVISIA
----------------------	---------	------	------------------------	---------------

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Aplicación		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Paginas:	11
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos		Código:	P-FDO-0001

Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajc}}$		Mensual	Administrador

AutoMundo <i>Servicios, repuestos y más...</i>	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	9
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE ACABADOS

19. OBJETIVO:

Realizar acabados utilizando los equipos, materiales y tiempo adecuadamente con el fin de entregar un vehículo impecable

20. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO	SALIDA
					(minutos)	
1	Vehículo anterior acabado y listo para entrega	Ir al tablero "control de producción" y chequear el próximo trabajo y mover ficha de planificación de línea planificación a línea producción	Ficha magnética	Ayudante	0.1	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	9
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

						del tablero de control semanal de producción
2	Confirmación de próximo trabajo y la actualización de la capacidad del talero de control semanal de producción	Tomar orden de trabajo correspondiente de la columna "espera de servicio", copia de la orden de trabajo ubicar en la columna “acabados” y tomar la orden de trabajo	Orden de trabajo	Ayudante	0.15	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control semanal de producción

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	9
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

3	Actualización del flujo de trabajos en el tablero de control semanal de producción	Confirmar los trabajos que se van a realizar fecha y hora de ingreso del vehículo, fecha y hora de disponibilidad de herramientas, fecha y hora de entrega de vehículo	Orden de trabajo	Ayudante	0.15	Confirmación de la entrega de vehículo
4	Confirmación de la entrega de vehículo	Marcar tiempos de inicio de trabajo en computador	Orden de trabajo	Ayudante	0.15	Actualización del sistema informático de producción
5	Actualización del sistema informático de producción	Verificar que los requerimientos de orden de trabajo coincidan con los del vehículo	Orden de trabajo	Ayudante	0.1	Corroboración de información

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	9
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

	Corroboración de información	Ir a bodega a recoger materiales	Orden de trabajo	Ayudante	0.25	Elementos de producción listos para iniciar trabajos
	Elementos de producción listos para iniciar trabajos	Ejecutar los acabados del vehículo	Orden de trabajo	Ayudante		Trabajando en vehículo
	Trabajando en vehículo	Finalizar los acabados, movilizar el vehículo en espera entrega e ir al computador marcar tiempo de finalización de trabajo	Orden de trabajo	Ayudante	1	Finalización de acabado y sistema informático actualizado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	9
			Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		

	Finalización de acabado y sistema informático actualizado	Ir al tablero de control semanal de producción y pasar orden de trabajo de columna "acabado" a la columna "espera facturación" y quitar la ficha de la línea, de producción, colocarla en un recipiente de disposición final y pedir la cámara fotográfica	Orden de trabajo	Ayudante	0.1	Tablero de control semanal de producción actualizado
	Tablero de control semanal de producción actualizado	Dirigirse al vehículo, tomar fotografías de los acabados y devolver cámara fotográfica en bodega		Ayudante	0.15	Fotografías tomadas y vehículo en espera de entrega
		Ejecutar el proceso de producción 01_acabados				

AutoMundo <i>Servicios, repuestos y más...</i>	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	9
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

				Total tiempo	2.15	
--	--	--	--	--------------	------	--

21. DOCUMENTACIÓN

21.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

21.2. DOCUMENTACION INTERNA

g. Orden de requisición

h. Orden de trabajo

22. POLÍTICAS

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	9
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- m. Mantener siempre limpia el área de trabajo
- n. Utilizar equipos de seguridad industrial
- o. El uso correcto a las instalaciones, equipos y herramientas de empresa
- p. Entrada solo personal autorizado

23. HARDWARE & SOFTWARE

23.1. HARDWARE

- a. Una mesa de trabajo
- b. Un kit para pulir vehículos
- c. Un tablero de control de producción

23.2. SOFTWARE

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	9
		Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	

d. Sistema informático

24. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REvisa
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador

AutoMundo <i>Servicios, repuestos y más...</i>	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	9
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajc}}$		Mensual	Administrador
----------------------	---	--	---------	---------------

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Cierre de orden de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001	

PROCESO DE CIERRE DE ORDEN DE TRABAJO

3. OBJETIVO

Realizar el reajuste respectivo de la orden de trabajo y cerrar orden de trabajo

4. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	5 minutos antes de culminación de trabajos	Ir al tablero de control semanal de producción, detectar los vehículos que están casi listos para entrega, tomar la orden de trabajo respectiva y dirigirse al vehículo	Orden de trabajo	Vendedor	0,15	Vehículos casi listos para entrega

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Cierre de orden de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

2	Vehículos casi listos para entrega	Tomar nota de materiales, mano de obra, adicionales empleados en el vehículo	Orden de trabajo	Vendedor	0,5	Actualización de orden de trabajo
3	Actualización de orden de trabajo	Regresar al escritorio y realizar los ajustes respectivos	Orden de trabajo	Vendedor	0,5	Orden de trabajo cerrada y lista para facturar
4	Orden de trabajo cerrada y lista para facturar	Dejar la orden de trabajo en la columna "espera entrega"	Orden de trabajo	Vendedor	0,1	En espera de entrega
Tiempo total					1,25	

5. DOCUMENTACIÓN

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Cierre de orden de trabajo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001	

1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

- a. Orden de trabajo

6. POLÍTICAS

- a. Ejecutar este proceso 5 minutos antes de la entrega programada
- b. Ejecutar el proceso en máximo 1,25 minutos

7. HARDWARE & SOFTWARE

1. HARDWARE

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Cierre de orden de trabajo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- a. Un esferográfico

2. SOFTWARE


- a. Sistema informático

8. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL	FORMULA	META	PERIODO DE	QUIEN REvisa
------------	---------	------	------------	--------------

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Cierre de orden de trabajo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

INDICE			REVISIÓN	
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajo}}$		Mensual	Administrador

	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO ENTREGA DE VEHÍCULO

9. OBJETIVO

Entregar el vehículo al cliente después de haber cumplido con todas sus requerimientos

10. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDAS
1	Vehículo en estacionamiento “espera entrega”	Realizar control de calidad quince minutos antes de la hora programada de la entrega del vehículo	Orden de trabajo	Vendedor	1	Control de calidad ok
2	Control de calidad ok	Colocar orden de trabajo en el tablero de control semanal de producción de columna “espera	Orden de trabajo	Vendedor	0,1	Tablero de control semanal de

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

		entrega ” a columna “espera facturación” y las llaves en el tablero de llaves				producción actualizado
3	Tablero de control semanal de producción actualizado	Recibir al cliente cordialmente, coger orden de trabajo de la columna “espera facturación”, y las llaves del tablero de llaves Pedir al cliente que nos acompañe hacia el vehículo y explicar al cliente el trabajo realizado e indicar los respectivos ajustes de precio si lo hubieran	Orden de trabajo	Vendedor	0,1	Explicación de precios y trabajos Conformidad del cliente.
4	Explicación de precios y	Preguntar al cliente si desea llevar las partes reemplazadas y	Orden de trabajo	Vendedor	0,5	Aprobación de cliente

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por:	Jefe de proyectos	Aprobado por:	Gerente de proyectos
		Código:	P-FDO-0001

	trabajos Conformidad del cliente.	pedir al cliente que nos acompañe a realizar la facturación				
5	Aprobación de cliente	Ejecutar el proceso de CAJA	Orden de trabajo	Vendedor	0,95	Orden de trabajo Factura cancelada
6	Orden de trabajo Factura cancelada	Pedir al cliente que le espere unos segundos, ir por el vehículo hasta la puerta de recepción	Orden de trabajo	Vendedor	0,15	Vehículo en estacionamiento o "espera entrega"
7	Vehículo en estacionamiento "espera entrega"	Entregar las llaves y el vehículo. Agradecerle al cliente por su visita	Orden de trabajo Factura	Vendedor	0,15	Vehículo entregado y cliente

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

						satisfecho
8		Regresar a la recepción.		Vendedor	0,08	
				Tiempo total	3.03	

11. DOCUMENTACIÓN

1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

- a. Orden de trabajo
- b. Factura

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001	

12. POLÍTICAS

- c. El tiempo máximo de entrega es de 2,5 minutos

13. HARDWARE & SOFTWARE

1. HARDWARE

- a. Una computadora
- b. Un escritorio
- c. Una impresora matricial
- d. Un esferográfico
- e. Una carpeta

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

f. Una perforadora

2. SOFTWARE

a. Sistema informático

14. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL ÍNDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVISIÓN	QUIEN REvisa
Tiempo de espera del cliente para ser atendido	Tiempo final - tiempo inicial		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE CAJA

15. OBJETIVO

Realizar el cobro de facturas

16. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO	SALIDA
1	Orden de trabajo cerrada y lista para facturar	Imprimir factura	Factura	Vendedor	0,1	Factura impresa
2	Factura impresa	Recibir el pago, recontar el dinero frente al cliente, entregar cambio si es el caso	Factura	Vendedor	0,5	Factura cancelada

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo		Fecha:	20/10/2010	
			Versión:	002	
			Páginas:	6	
Elaborado por:	Jefe de proyectos	Aprobado por:	Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

3	Factura cancelada	Pedir al cliente que firme la factura, poner el cello en factura y entregar factura original	Factura	Vendedor	0,25	Cobro de factura
4	Cobro de factura	Archivar la copia de la factura	Factura	Vendedor	0,1	Factura archivada
5	Factura archivada	Continuar con el paso 5 del PROCESO DE ENTREGA DE VEHÍCULO	Factura	Vendedor	0	
				Tiempo total	0,95	

17. DOCUMENTACIÓN

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

b. Factura

18. POLÍTICAS

d. Tiempo máximo para ejecutar el proceso de caja 0,95 minutos

19. HARDWARE & SOFTWARE

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001	

1. HARDWARE

- a. Una computadora
- b. Un escritorio
- c. Una impresora laser
- d. Una perforadora
- e. Una grapadora
- f. Un cello de cancelado
- g. Un esferográfico

2. SOFTWARE

- a. Sistema informático

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Entrega de vehículo	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	6
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

20. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REvisa
Tiempo de facturación por cliente	tiempo final - tiempo inicial		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Ventas mostrador		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	5
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE VENTAS MOSTRADOR

21. OBJETIVO

Identificar los requerimientos del cliente, cotizar, negociar y vender

22. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Cliente	Saludar al cliente		Vendedor	0	Cliente recibido
2	Cliente recibido	Preguntar por los requerimientos del cliente		Vendedor	1	Requerimientos identificados
3	Necesidad identificada	Ingresar al sistema y verificar disponibilidad. En caso de no haber disponibilidad ir a los siguientes procesos de		Vendedor	2	Cotización

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Ventas mostrador				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	5
					Código:	P-FDO-0001
Elaborado por: Jefe de proyectos				Aprobado por: Gerente de proyectos		

		COMPRAS ESPECIALES, procesos de COMPRAS ESPECIALES DE INVENTARIO.				
4	Cotización	Informar la disponibilidad y negociar precios, tiempos de entrega	Cotización	Vendedor	2	Cotización negociada
5	Cotización negociada	Ajustar cotización si es necesario y hacer firmar	Cotización	Vendedor	2	Cotización Ajustada Aprobada
6	Cotización Ajustada Aprobada	Emitir factura	Factura	Vendedor	1	Factura por pagar
7	Factura por pagar	Cancelar en caja	Factura	Cliente	1	Factura cancelada

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Ventas mostrador		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		Código: P-FDO-0001

8	Factura cancelada	Entregar objeto de compra	Factura	Vendedor	1	Venta realizada
				Tiempo total	10	

23. DOCUMENTACIÓN

1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

c. Cotización

d. Factura

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Ventas mostrador	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

24. POLÍTICAS

- e. Siempre emitir factura

25. HARDWARE & SOFTWARE

1. HARDWARE

- a. Una computadora
- b. Un escritorio
- c. Una impresora matricial
- d. Un esferográfico
- e. Una carpeta
- f. Una perforadora

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Ventas mostrador	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

2. SOFTWARE

b. Sistema informático

26. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REvisa
Tiempo de espera del cliente para ser atendido	tiempo final - tiempo inicial		Mensual	Administrador
Tiempo de atención al cliente por venta	tiempo final - tiempo inicial		Mensual	Administrador
Tiempo de emisión de cotización	tiempo final - tiempo inicial		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE COMPRAS ESPECIALES

1. OBJETIVO

Tomar y confirmar los requerimientos del colaborador

7. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO	SALIDA
1	Requerimiento colaborador	Generar pedido	Orden de compra	Responsable de compras	2	Pedido generado
2	pedido generado	Solicitar mínimo 3 cotizaciones a proveedores. RECORDATORIO PROVEEDORES	Orden de compra	Responsable de compras	6	Cotización solicitada
3	cotización solicitada	Recibir cotizaciones	Cotización	Responsable de compras	60	Cotizaciones recibidas

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	8
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

4	cotizaciones recibidas	Comparar y negociar cotizaciones con ayuda del cuadro comparativo de proveedores: precio, tiempo de entrega y procedencia.	Cuadro comparativo de proveedores	Responsable de compras	10	Proveedor seleccionado
6	proveedor seleccionado	aprobación de orden de compra: Nivel 1: Gerente del departamento Nivel 2: Jefe del departamento Nivel 3: Personal que realizó la requisición Nivel 4: Responsable de compra	Orden de compra	Disponibilidad del nivel de jerarquía	3	Orden de compra aprobada
7	orden de compra aprobada	confirmar pedido a proveedor para despacho: ítems pedidos cantidad	Orden de compra	Responsable de compras	2	Pedido confirmado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	8
	Elaborado por:	Jefe de proyectos	Aprobado por:	Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

		Precios acordados Tiempos de entrega acordados				
8	Pedido confirmado	Recibir el pedido y confirmar condiciones acordadas en la orden de compra	Orden de compra, factura y guía de remisión	Responsable de compras	5	Pedido recibido
9	Pedido recibido	Ubicar el pedido en las perchas correspondientes, ejecutar el proceso de ASIGNACIÓN DE UBICACIÓN A PRODUCTOS NUEVOS		Responsable de compras	5	Pedido ubicado
10	Pedido ubicado	Ingresar factura de proveedor al sistema	Factura y orden de compra	Responsable de compras	3	Factura ingresada

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales				Fecha:	20/10/2010
					Versión:	002
					Páginas:	8
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos			Código:	P-FDO-0001

11	Factura ingresada	Imprimir comprobantes de ingreso y adjuntar a la factura original, orden de compra y cualquier otro documento que la organización solicite	Orden de compra, factura y comprobante de ingreso	Responsable de compras	0,1	Compras registradas en el sistema informático
13	Compras registradas en el sistema informático	Enviar a contabilidad factura y comprobante de ingreso. Archivar copia del comprobante de ingreso y orden de compra	Orden de compra, factura y comprobante de ingreso	Responsable de compras	0,15	Compras realizadas, registradas y documentadas
				Tiempo total	96,25	

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

8. DOCUMENTACIÓN

8.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

- c. Orden de compra
- d. Guía de remisión
- e. Cotización
- f. Factura

8.2. DOCUMENTACIÓN INTERNA

- c. Comprobante de ingreso

9. POLÍTICAS

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- d. Actualizar periódicamente el cuadro comparativo de proveedores
- e. Solicitar mínimo tres cotizaciones
- f. Pedir autorización de la orden de compra según paso 6

10. HARDWARE & SOFTWARE

10.1. HARDWARE

- a. Una computadora
- b. Un escritorio
- c. Una impresora laser
- d. Un archivador
- e. Una carpeta

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

- f. Una perforadora
- g. Una grapadora
- h. Un esferográfico
- i. Un bloc de hojas en blanco
- j. Un bloc de órdenes de compra

10.2. SOFTWARE

- a. Sistema informático

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Compras especiales	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Páginas:	8
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

11. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL ÍNDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REvisa
Tiempo empleado por compra	4 horas		Mensual	Administrador
Tiempo de rotación de materiales	1 mes		Mensual	Administrador

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación de tinte		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	5
	Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

PROCESO DE PREPARACIÓN DE TINTE

25. OBJETIVO:

Preparar el tinte de forma técnica

26. PROCEDIMIENTO

PASOS	ENTRADAS	ACTIVIDADES	DOCUMENTO	RESPONSABLE	TIEMPO (minutos)	SALIDA
1	Obtención de información para la preparación de tintes	Ingresar código en computador y ver formula	Ficha magnética	Preparador	0.1	Obtención de fórmula para tinte
2	Obtención de fórmula para	Preparar tinte con la información de formula	Orden de trabajo	Preparador	2	Preparando tinte

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación de tinte		Fecha:	20/10/2010
			Versión:	002
			Páginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos		Aprobado por: Gerente de proyectos		Código: P-FDO-0001

	tinte					
3	Preparando tinte	Salir a verificar el tinte preparado en el vehículo, debe ser idéntico el tinte preparado con el color del vehículo	Orden de trabajo	Preparador	1	Tinte preparado
				Tiempo total	3.1	

27. DOCUMENTACIÓN

27.1. DOCUMENTACIÓN EXTERNA

27.2. DOCUMENTACION INTERNA

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación de tinte	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

i. Orden de requisición

j. Orden de trabajo

28. POLÍTICAS

- q. Mantener siempre limpio el laboratorio de pintura
- r. Utilizar equipos de seguridad industrial
- s. El uso correcto a las instalaciones, equipos y herramientas de empresa
- t. Entrada solo personal autorizado

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación de tinte	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

29. HARDWARE & SOFTWARE

- a. Una Mesa de trabajo
- b. Una mezcladora de tintes
- c. Una pesa
- d. Un tablero de control de producción

29.1. SOFTWARE

- e. Sistema informático

AutoMundo Servicios, repuestos y más...	Proceso: Preparación de tinte	Fecha:	20/10/2010
		Versión:	002
		Paginas:	5
Elaborado por: Jefe de proyectos	Aprobado por: Gerente de proyectos	Código:	P-FDO-0001

30. ÍNDICES DE GESTIÓN

NOMBRE DEL INDICE	FORMULA	META	PERIODO DE REVICIÓN	QUIEN REvisa
Mano de obra utilizada	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo disponible}}$		Mensual	Administrador
Eficiencia	$x = \frac{\text{tiempo estandar}}{\text{tiempo real}}$		Mensual	Administrador
Productividad	$x = \frac{\text{tiempo real}}{\text{tiempo eficiencia}}$		Mensual	Administrador
Tiempo de producción	$x = \frac{\text{tiempo de inicio de trabajo}}{\text{tiempo de finalizacion de trabajc}}$		Mensual	Administrador